

Pratica ARPAE – AAC Metropolitana n. 9712/2020

PROCEDURA VAS/ValSAT art. 5 LR 20/2000

Istruttoria di VAS/ValSAT sul PUA con valore di titolo edilizio per la realizzazione di 3 edifici ad uso produttivo- logistico nel sub ambito ASP_AN 2.2 (Cà Bianca 6)

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna

Autorità procedente: SUAP del Comune Castel San Pietro Terme

RELAZIONE ISTRUTTORIA

Premesso che:

- con comunicazione del 13/12/2019, in atti al PG/2020/12099, il SUAP del Comune Castel San Pietro Terme ha indetto la Conferenza di Servizi istruttoria in data 09/01/2020 per l'esame del PUA in oggetto e ha reso disponibile la relativa documentazione;
- con comunicazione del 6/02/2020, in atti al PG/2020/19396, il SUAP del Comune Castel San Pietro Terme ha indetto in data 11/03/2020 la Conferenza di Servizi Decisoria – 1a seduta - per l'esame del PUA in oggetto e ha reso disponibile la documentazione integrativa prodotta a seguito della conferenza dei servizi istruttoria;
- con comunicazione del 9/03/2020, in atti al PG/2020/37877, il SUAP del Comune Castel San Pietro Terme ha comunicato che, a causa delle limitazioni previste il contenimento della diffusione del COVID19, il procedimento amministrativo relativo alla conferenza di servizi in oggetto proseguirà in forma semplificata ed in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 14 bis comma 3 L. n. 241/1990;
- in data 23/03/2020, con comunicazione in atti al PG. n. 6697/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme, la Città Metropolitana ha inviato una "richiesta di chiarimenti e integrazioni";
- in data 25/03/2020 il II Dirigente Arch. Angelo Premi ha inviato alla Città metropolitana (PG n. 2262/2020) una "Nota di inquadramento giuridico normativo relativa al comparti di PSC e di POC ASP_AN2.2 – Ca' Bianca 6";
- in data 30/04/2020 il progettista ha inviato risposte e integrazioni alle osservazioni e alle richieste espresse dalla Città Metropolitana e dal Servizio Sviluppo economico del Comune di Castel San Pietro T.
- in data 30/04/2020 il SUAP del Comune di Castel san Pietro T. ha attestato "che durante il periodo di deposito degli atti presso lo scrivente Ufficio, e cioè dal 24/01/2020 sino al 24/03/2020, non sono pervenute al Comune di Castel San Pietro Terme osservazioni e/o opposizioni al procedimento inerente il PUA con valore di titolo edilizio in oggetto specificato";
- in data 6/05/2020, con comunicazione in atti al PG/2020/66658, la Città Metropolitana ha comunicato l'avvio del procedimento di osservazioni ai sensi dell'art. 35, L.R. n. 20/2000 e delle contestuali valutazioni di compatibilità ambientale, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, L.R. n. 24/2017, il quale dovrà concludersi entro il giorno 14/07/2020;
- in data 6/05/2020 con comunicazione in atti al PG/2020/66662, la Città Metropolitana ha richiesto ad ARPAE AACM, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regione Emilia-Romagna n. 1795/2016, la Relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato entro la data del 20 maggio 2020;
- la Città metropolitana provvede con un unico atto del Sindaco metropolitano ad esprimere le osservazioni, ai sensi dell'art. 35 della L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, lett. c, L.R. n. 24/2017, e contestualmente le Valutazioni di compatibilità ambientale, previste ai sensi dell'art. 5, comma 7, L.R. n. 20/2000, tenuto conto delle osservazioni e valutazioni degli Enti competenti in materia ambientale;
- sulla base della Circolare regionale esplicativa del 12/11/2008 la procedura di ValSAT deve

essere integrata dalla procedura di VAS prevista ai sensi del D.Lgs. 152/2006, ribadendo la necessità di continuare a dare applicazione ad entrambe le procedure di valutazione, integrandone gli adempimenti e le fasi procedurali;

- con Delibera della Giunta Regionale n. 1795/2016 "Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n.13 del 2015. Sostituzione della direttiva approvata con D.G.R. n. 2170/2015" sono state fornite le indicazioni ai soggetti interessati circa le modalità di presentazione delle domande in materia di VAS nonché del riparto delle competenze ed assegnazione di specifici compiti ad ARPAE;
- in base alla suddetta direttiva regionale ARPAE ha svolto l'istruttoria sul PUA in oggetto e sui relativi Rapporti di VAS-ValSAT;
- sono pervenuti i seguenti pareri dei soggetti competenti in materia ambientale come individuati dalla Autorità competente:
 - **Azienda U.S.L. di Bologna** (parere del 19/02/2020, in atti al PG n. 4129/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme)
 - **ARPAE APAM** (parere in atti al PG n. 2262/2020 della Città metropolitana)
 - **Hera S.p.A.** (parere in atti al PG n.2262/2020 della Città metropolitana).
 - **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 14/01/2020, in atti al PG n. 1011/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme).
 - **Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – Servizio Area Reno e Po di Volano** (parere in atti al PG n. 2262/2020 della Città metropolitana).
 - **SNAM Rete Gas** (parere in atti al PG n. 2262/2020 della Città metropolitana).
 - **Consorzio della Bonifica Renana** (parere espresso in sede di CdS del 9/01/2020 come da verbale in atti al PG n. 2766/2020 della Città metropolitana).
 - **Autostrade per l'Italia SpA** (parere del 3/02/2020, in atti al PG n. 2769/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme).
 - **Comune di Medicina** (parere del 9/01/2020, in atti al PG n. 545/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme).
 - **Nuovo Circondario Imolese – Servizio Sismico** (parere del 18/03/2020, in atti al PG n. 6454/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme).
 - **Comando Provinciale del Vigili del Fuoco Bologna** (parere in atti al PG n. 2262/2020 della Città metropolitana).

tutto ciò premesso, si esprime di seguito la valutazione in merito agli effetti ambientali del PUA con valore di titolo edilizio per la realizzazione di 3 edifici ad uso produttivo- logistico nel sub ambito ASP_AN 2.2 (Cà Bianca 6).

SINTESI DEI DOCUMENTI

(RELAZIONE ILLUSTRATIVA - RAPPORTO AMBIENTALE - PIANO DI MONITORAGGIO)

OGGETTO del PUA

Si tratta di un PUA con valore di titolo edilizio, presentato dallo Sportello Unico per le Attività Produttive in qualità di amministrazione titolare della competenza sul procedimento in oggetto (vedi convocazione della CdS istruttoria), relativo all'urbanizzazione e alla realizzazione di tre nuovi edifici ad uso produttivo e logistico nel Sub Ambito ASP_AN2.2 (Cà Bianca 6) del POC 1 di Castel San Pietro Terme, pari al 64% dell'omonimo Ambito originario ASP_AN2.2 del PSC; il restante 36% corrisponde al comparto DECATHLON (N18) già attuato.

Il PSC prevede che l'attuazione degli ambiti ASP_AN avviene esclusivamente con inserimento nel POC di uno o più comparti e a mezzo dei relativi PUA, conformemente all'Accordo Territoriale sottoscritto da tutti i Comuni del NCI, dal Circondario medesimo e dalla Città Metropolitana.

Il sub ambito in oggetto è diviso in 2 macrolotti denominati LOTTO 1 e LOTTO 2, perimetrati in modo che si configurano come comparti "urbanisticamente autonomi", ossia in grado di reperire le aree per le U1, gli standard e la superficie permeabile APEA, nell'autonomia di ciascun lotto. In

questo modo l'attuazione dei due lotti 1 e 2 potrà avvenire separatamente e anche in tempi diversi, fatto salvo che la realizzazione delle urbanizzazioni dovrà avvenire in una soluzione unica per ciascun lotto.

Al centro dell'ambito ASP_AN2.2, esternamente al perimetro del comparto di interesse, si trova un casale rurale esistente, identificato come "AVP - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola" (art. 5.6.9), escluso dal perimetro del comparto in oggetto.



Non costituiscono variante al PUA e possono essere introdotte come varianti in sede di permesso di costruire le modifiche relative a:

- 1) soluzioni morfologiche e tipologiche dell'edificazione e alle sistemazioni dei lotti privati
- 2) viabilità di servizio ai singoli lotti privati (viabilità privata)

Le NTA del PUA riportano una ST=283.782 mq, maggiore della superficie del sub-ambito inserita nel POC (273.589 mq) di circa 10.193 mq. La parte residua in eccesso (10.193 mq) corrisponde:

- per circa 6.264 mq ad una fascia di forma vagamente triangolare, che si sviluppa lungo il margine est del comparto e che sarà resa disponibile dal proponente per essere piantumata a verde al fine di potenziare la quinta di mitigazione percettiva ed ambientale rispetto alla campagna coltivata adiacente;
- per i restanti 3.929 mq circa a un'area che consente di regolarizzare la forma del lotto 1 e di rendere più razionale e funzionale la posizione e l'organizzazione degli spazi adibiti a verde pubblico e parcheggi pubblici.

Tali porzioni vengono scorporate dai mappali 332 e 342, già facenti parte della quota standard di verde pubblico dell'ambito N18.

$SU_{max} = 125.000 \text{ mq (LOTTO 1)} + 61.040 \text{ mq (LOTTO 2)} = 186.040 \text{ mq}$

La SP è calcolata insieme per il lotto 1 e 2 e per il lotto Decathlon

Le NTA contengono due diverse configurazioni progettuali, che corrispondono a due modalità alternative di soddisfacimento degli standard e della permeabilità minima:

- “Scenario A”, nel quale il reperimento delle “aree per le urbanizzazioni primarie (U1) e per attrezzature e spazi collettivi” richieste dalla Scheda di POC avviene all’interno del sub ambito oggetto di PUA.
- “Scenario B”, nel quale parte dei parcheggi pubblici previsti dalla scheda di POC viene reperita all’interno dell’adiacente sub ambito Decathlon. Questo per permettere di garantire il rapporto di permeabilità previsto dalle Linee Guida APEA.

Non essendo reperibile all’interno del comparto di POC la quota di verde pubblico associata all’attuazione del LOTTO 1, pari a circa 18.000 mq, essa verrà reperita nell’ambito di un’area extra comparto di proprietà della stessa proponente FAP INVESTMENTS, posta a sud dell’Autostrada A14 in prossimità del casello autostradale di Castel San Pietro Terme.

Usi ammessi:

FUNZIONI PRODUTTIVE E ASSIMILABILI

d1) attività manifatturiere artigianali e industriali, comprensive del commercio dei beni di produzione propria con SdV massima $\leq$ a quella degli esercizi commerciali di vicinato

d2) commercio all’ingrosso

d3) magazzini (*), autorimesse anche con attività di noleggio, ricovero mezzi di trasporto, deposito automezzi, attività espositive senza vendita

d4) attività di lavorazione, trasformazione, conservazione e commercializzazione di prodotti agroalimentari o zootecnici

d5) produzione e commercializzazione dell’energia

d10) impianti di trasmissione via etere

(*) Per l’uso d3) magazzini l’insediamento di funzioni logistiche conto terzi, già identificata dalla versione adottata del PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile, è ammessa nella misura indicata dalla strumentazione urbanistica sovraordinata e dagli accordi territoriali allo scopo sottoscritti.

Il PUA in oggetto prevede i seguenti usi:

- per il LOTTO 1 una generica funzione produttiva-manifatturiera, non essendo ancora stato individuato l’utilizzatore finale dell’insediamento ipotizzato;
- per il LOTTO 2, essendo identificato nel gruppo DESPAR l’utilizzatore della struttura, l’insediamento di un’attività di magazzinaggio e logistica proprietaria, compresa nell’uso d3) – “Magazzini e attività espositive senza vendita”.

Il PUMS approvato il 27/11/2019 individua come possibile collocazione per funzioni logistiche, oltre a quelle indicate dal PTCP/PMP, anche gli ambiti adiacenti ad alcuni caselli autostradali e prossimi ai nodi di accesso al trasporto pubblico locale (per gli addetti), tra cui Castel San Pietro Terme, previa verifica di sostenibilità (che dovrà interessare tutta l’area oggetto di un intervento, anche nel caso in cui si attui in più fasi), certificazione di Green Logistics e condivisione di nuovo Accordo Territoriale con il Circondario Imolese.

L’altezza minima degli edifici è “definita in rapporto alla distanza dai confini” ad eccezione di edifici con altezza superiore a 14.5m “ad esempio nel lotto 2 verrà realizzato un magazzino con altezza di “oltre 30 metri”.

Il sub ambito ASP_AN 2.2 (Cà Bianca 6) è normato a una specifica scheda di POC.

VINCOLI

PTCP:

Ambito di controllo degli apporti d’acqua in pianura - art. 4.8

Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche – art. 6.14

Corridoi della rete ecologica da realizzare - art. 3.5

Unità di paesaggio – art 3.1 e 3.2

Ambiti a prevalente alta vocazione produttiva agricola - art. 11.9

Area di potenziamento della rete ecologica - art. 3.5

PSC:

Potenzialità archeologica di livello 2

per la porzione nordovest dell'Ambito:

Fascia di Pertinenza fluviale (Canale di Medicina)

Sistema forestale e boschivo

Principali canali storici (Canale di Medicina)

Reticolo consorziale di bonifica (Canale di Medicina)

Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio di bacino: Pericolosità P2

VALSAT

Il documento di Valsat in Premessa precisa che “le analisi svolte dovranno essere approfondite nell’ottica di una eventuale conversione delle superfici previste nel Lotto 1 all’insediamento di sezioni di logistica conto terzi con superfici superiori ai 10.000 mq, in vigenza del PUMS e del nuovo Accordo Territoriale, in specifico riferimento alle caratteristiche delle aziende insediande”.

“In merito alla conformità al POC, nella organizzazione della proposta di PUA si è ritenuto opportuno gestire gli spazi da destinarsi a Verde e Parcheggi pubblici coinvolgendo una porzione del Comparto Decathlon adiacente già realizzato, al fine di rendere più razionale e funzionale la loro posizione. Tale scelta potrà essere attuata, nel pieno rispetto dei parametri urbanistici fissati dalla Scheda di POC, tramite una revisione della Convenzione urbanistica in essere tra il Comune di Castel S. Pietro Terme e la proprietà del comparto Decathlon (area PROLOGIS)”.

Il documento di Valsat specifica che “La Su prevista per l’insediamento è di 130.233 mq complessivi (Uf di progetto: Lotto 1 Uf=0,49 Su=74.333; Lotto 2 Uf=0,57 Su=56.900)”. Specifica inoltre che l’altezza prevista per gli edifici è: capannoni H=16,1 m; locali tecnici H=7 m; magazzino automatizzato H=32 m.

Sono inoltre presi in esame i requisiti APEA, rimandando per il dettaglio a una relazione specifica allegata per attestare “una piena integrazione degli obiettivi APEA...si evidenzia comunque che tutte le priorità 1 sono state recepite nel progetto (escluso quelli non realizzabili per il tipo di intervento specifico) e anche la maggior parte delle priorità 2 e 3. Alcune azioni non risultano applicabili al progetto”.

TRAFFICO

La maglia della viabilità è formata dall'Autostrada Adriatica A14 Bologna-Taranto, che si sviluppa in direzione est-ovest e passa a sud del nuovo polo logistico; la strada provinciale SP n°19 San Carlo, classificata come “viabilità extraurbana secondaria di livello intercomunale” nel tratto compreso tra il casello dell'A14 e la via Emilia e come arco componente della Grande rete di viabilità di interesse nazione/regionale tra la barriera autostradale e la SP3 “Trasversale di Pianura” nel territorio comunale di Medicina, alla quale si collega il vicino svincolo autostradale, che si sviluppa in direzione nord-sud collegando i comuni Castel San Pietro Terme e Castel Guelfo.

Infine, la rete di archi stradali di carattere locale che si connette alla SP 19 tramite via Henry Ford permette l’accesso al comparto di progetto.

L’intersezione a rotatoria fra via Ford, Via del Commercio e la strada di accesso alle attività logistiche presenti a Sud, che mantiene la denominazione Via Ford, rappresenta uno dei punti d’accesso alla zona industriale San Carlo per le provenienze dalla SP 19 e dalla vicina autostrada. La rotatoria ha una configurazione a tre rami: via del Commercio in direzione nord, via Ford a ovest e la strada di accesso alle attività logistiche a sud-est, che mantiene la denominazione via Ford. Le geometrie dell’intersezione vedono un diametro esterno di 34 m con un anello circolatorio a singola corsia di circa 8,5m.

Per quanto riguarda l’accessibilità al comparto attraverso l’offerta di servizio da parte del trasporto collettivo sono presenti, allo stato attuale, tre linee extraurbane, la linea 247 “Imola-Alberino”, la

248 “Medicina- Castel San Pietro Terme” che servono l'area commerciale San Carlo e la linea 116 Medicina Castelguelfo- Castel San Pietro Terme. La distribuzione delle corse nell'arco della giornata è tale da soddisfare prevalentemente le necessità di un'utenza scolastica.

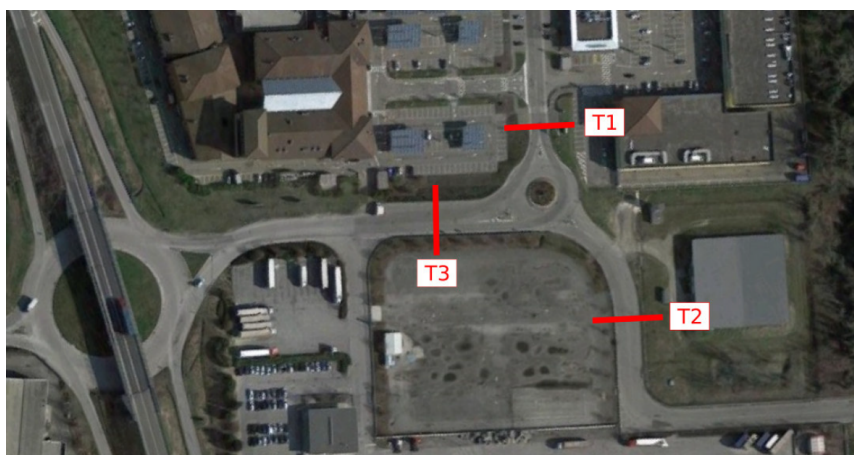
Le linee percorrono la SP 19 San Carlo per poi deviare all'interno dell'omonima area commerciale; la fermata che le due linee condividono si trova in via Ford in prossimità dell'intersezione a rotatoria con via del Commercio, ed è denominata “Castel Guelfo Z.I. via Ford”.

Il percorso più corto, che conduce agli ingressi dei lotti di progetto, si sviluppa per una lunghezza superiore ai 900 metri.

Allo stato attuale, per quanto riguarda l'accessibilità ciclabile, non è presente alcun percorso che permetta un collegamento tra il sito di progetto e l'area produttiva e commerciale Ca' Bianca, né con le località limitrofe.

La ricostruzione dello scenario ante operam, finalizzata ad ottenere la distribuzione dei flussi veicolari sugli archi della rete stradale nell'intorno dei lotti allo stato attuale, ha fatto riferimento allo studio di traffico condotto nel 2017, finalizzato alla stima dell'impatto del traffico indotto dall'insediamento del lotto Decathlon, già presente all'interno dell'ambito ASP_AN2.2. Data la vicinanza temporale tra i due studi, non è stato ritenuto necessario aggiornare i rilievi di traffico.

I rilievi di traffico sono stati effettuati sui principali archi della rete di studio e sono stati condotti con l'ausilio di dispositivi automatici installati su ogni singola corsia di marcia delle sezioni di indagine, per un periodo di 72 ore nei giorni dal 9 al 12 Settembre 2016: Via del Commercio-sezione T1, Via di accesso al comparto Decathlon-sezione T2, Via Henry Ford-sezione T3



Parallelamente ai rilievi sulle sezioni stradali è stato condotto un rilievo sulla rotatoria mediante l'utilizzo di telecamera, monitorando i rami in ingresso e uscita all'intersezione, nelle fasce di punta del traffico.

Dall'esame dei dati rilevati si nota come il giorno di maggior traffico sia il sabato con 6.931 v/g che interessano la rotatoria, con una percentuale di mezzi pesanti pari al 3,7%, segue la domenica per la quale si riscontano 6.816 v/g e una quota di pesanti invariata rispetto alla giornata di sabato. Nel giorno feriale è stato rilevato un totale di veicoli pari a 7.106 v/g con una percentuale dei veicoli pesanti pari al 7%.

Questi dati sono riferiti allo studio del traffico relativo all'insediamento del comparto Decathlon.

A questi è stato sovrapposto il carico urbanistico del comparto Decathlon e dei comparti Arcese.

L'accessibilità ai nuovi lotti 1 e 2 oggetto del presente procedimento sarà garantita da una serie di opere infrastrutturali quali i rami che si innestano nella rotatoria posta a sud-ovest del comparto Decathlon già realizzata, la viabilità interna ai lotti, il completamento del parcheggio pubblico compreso tra il comparto Decathlon e il lotto 1A (parcheggio P1) e la realizzazione di quello situato tra il lotto 2 e il comparto Decathlon (parcheggio P2). Agli interventi citati si aggiunge la nuova viabilità alla rotatoria, che permetterà il collegamento diretto tra via Madonnina e il comparto artigianale/commerciale di Poggio Piccolo.

Il lotto 1 è composto da due fabbricati che si sviluppano lungo l'asse est-ovest, suddivisi da un

arco di distribuzione del traffico in ingresso, mentre il lotto 2 è composto da un fabbricato che si sviluppa lungo l'asse nord-sud, parallelamente al fabbricato del comparto Decathlon. L'uso previsto all'interno di ogni lotto è di tipo produttivo.

I parcheggi pertinenziali sono situati lungo la viabilità interna ai lotti, adiacenti al confine con le aree di verde privato. Il numero di stalli previsti all'interno del Lotto 1 è pari a 362 posti auto e 67 baie per camion.

Il lotto 2 è dotato di 246 stalli pertinenziali collocati sia lungo la viabilità interna del lotto, adiacenti alle aree di verde privato, che esternamente.

Lungo il lato est e ovest del fabbricato sono dislocate, rispettivamente 63 e 57 baie di carico.

Le implementazioni infrastrutturali di progetto prevedono la realizzazione di un percorso ciclo pedonale su sede propria al fine di garantire l'accesso in sicurezza ai ciclisti e ai pedoni. Gli archi di progetto permettono un collegamento protetto agli ingressi dei fabbricati dei rispettivi lotti e ai parcheggi pubblici e pertinenziali. È inoltre prevista, nei punti terminali del percorso ciclo pedonale, la realizzazione di 4 parcheggi coperti riservati alla sosta delle biciclette (2 interni collocati all'interno dei perimetri dei lotti e 2 situati nei pressi dei parcheggi pubblici). I depositi per le biciclette dispongono di colonnine per la ricarica delle biciclette elettriche.

I percorsi ciclo pedonali, in assenza di percorsi esistenti nella zona, si raccordano per necessità alla rete stradale. L'attuatore si impegna a partecipare al finanziamento, nella misura prevista dagli accordi intercorsi con gli enti preposti, di un eventuale percorso ciclopeditoneale che colleghi i comuni di Castel San Pietro Terme e Medicina e al contempo serva anche i comparti produttivi e logistici presenti nell'area Industriale Ca' Bianca (è "in fase di redazione uno studio di fattibilità).

L'accessibilità al comparto tramite il trasporto pubblico collettivo rimane la stessa presentata per lo scenario ante operam: la fermata più vicina è situata a più di 900 m dall'ingresso dei comparti. (fermata "Castel Guelfo Z.I. via Ford "). Tuttavia, la risistemazione della viabilità del comparto prevede un apposito spazio in cui sarà possibile prevedere una nuova fermata, nel caso in cui futuri accordi promossi con il servizio pubblico locale prevedano l'estensione dalle linee di TPL. La distanza tra la eventuale nuova fermata e l'ingresso ai fabbricati sarebbe inferiore ai 300 m per il lotto 1 e leggermente superiore ai 300 m per il lotto 2.

La Relazione del PUMS – Parte A (Adottato), al paragrafo 2.3.3 "Gestione delle domande insediative", indica tra i requisiti per i casi di insediamenti ex novo di complessi della produzione e della logistica di rilievo strategico (regionale o nazionale):

- in riferimento alla mobilità delle merci, una collocazione che assicuri connessione diretta ed efficace con il sistema delle infrastrutture di grande collegamento (in particolare con i caselli della rete autostradale o gli snodi ferroviari);
- in riferimento alla mobilità degli addetti, una collocazione in cui la presenza del servizio di TPM e dei collegamenti ciclabili sia sostanziale.

Lo Studio del traffico valuta che la proposta in oggetto è allineata a tali requisiti.

Riporta inoltre che "Al fine di garantire l'accessibilità all'area di studio da parte degli addetti che non utilizzano il mezzo privato, l'attuatore di tale ambito in concerto con gli attori dei comparti Ca' Bianca 5 e Ca' Bianca 7, si impegnano per la fase transitoria a finanziare una nuova navetta dedicata da e per la stazione ferroviaria di Castel San Pietro Terme". Ed inoltre che "Al termine della fase transitoria, nel momento in cui sarà stata ampliata l'offerta del sistema TPM tale da permettere agli addetti il raggiungimento dei lotti 1 e 2, l'attuatore si impegna a finanziare l'acquisto di abbonamenti a servizio degli addetti. Tali impegni saranno formalizzati con gli enti competenti e inseriti all'interno delle NTA".

Lo scenario futuro di progetto è costituito dal contesto esistente, considerando anche le espansioni previste per il comparto Arcese, a cui verranno aggiunte le previsioni insediative e infrastrutturali previste con l'attuazione dei lotti L1 con attività produttive e L2 con attività di logistica.

I dati relativi ai flussi generati e attratti dai nuovi poli produttivi e logistici sono stati forniti dalla società di progettazione ed espressi in termini di veicoli e non di unità, riferiti ad addetti, visitatori e conferitori/prelevatori.

Ai quattro picchi orari stimati durante il corso della giornata corrispondono, come somma di ingressi e uscite, 354 veicoli tra le 5 e le 6, 239 veicoli tra le 13 e le 14, 219 veicoli tra le 14 e le 15 e infine 195 veicoli tra le 22 e le 23.

La distribuzione dei veicoli attratti/generati è stata addizionata alla configurazione dello scenario tendenziale.

La massima incidenza del traffico indotto dall'insediamento dei nuovi lotti, rispetto ai valori nello scenario tendenziale, risulta compresa tra le 13 e le 14 del giorno feriale, a riconferma di quanto era già stato stimato per l'impatto del traffico indotto dal comparto Decathlon.

Complessivamente i veicoli generati e attratti nel giorno feriale per lo scenario futuro ammontano a 744 v/g in ingresso e 744 v/g in uscita, di cui il 40% è composto da veicoli pesanti. Per il Lotto 1 sono stati stimati, sia in ingresso che in uscita, 230 veicoli leggeri e 59 veicoli pesanti e per il Lotto 2, 215 leggeri e 240 pesanti.

La distribuzione oraria nel giorno feriale di riferimento mostra per la totalità dei due lotti, nell'ora di punta individuata, circa 202 veicoli in ingresso, di cui il 4 % appartiene alla categoria dei veicoli pesanti, mentre in uscita si osservano 20 veicoli leggeri e un veicolo pesante.

Il 54% dei veicoli in ingresso sono diretti al Lotto 1 e il restante 46% al Lotto 2.

La distribuzione sulla rete dei veicoli generati e attratti utilizzata è stata dedotta, in continuità con lo studio del traffico relativo al comparto Decathlon, dall'elaborazione dei dati di rilievo svolti sull'intersezione a rotatoria.

Rispetto allo scenario tendenziale si riscontra un sostanziale aumento dei flussi veicolare sui rami di accesso alla rotatoria di via Ford e via del Commercio che, per la fascia oraria analizzata, è dovuto principalmente all'ingresso degli addetti (veicoli leggeri) per l'inizio del turno di lavoro e, in misura minore, alla movimentazione di alcuni mezzi pesanti provenienti e diretti ai lotti L1 e L2.

Il massimo valore dell'Indice di congestione risulta pari a 65 sul ramo ovest di via Henry Ford; in generale su tutta la rete si osservano valori contenuti dell'indice che denotano una rete in normali condizioni di deflusso dei veicoli.

Per lo scenario di progetto nel giorno feriale nell'ora di punta non viene superato il rapporto di 0,7 tra flusso veicolare e capacità oraria.

Globalmente si ha un aumento generalizzato su tutte le sezioni di controllo sulla rete, che risulta essere più marcato, per alcune direzioni.

In particolare, si ha un aumento del (+113%) per la direzione est della sezione C4 di via Ford, segue la sezione C2 nella stessa direzione con un (+108%); per le restanti sezioni si hanno aumenti più contenuti, la sezione C1 di via del Commercio presenta un aumento di circa il (+27%) in direzione sud e del (+3%) in direzione nord, analogamente la sezione C3 di via Ford ed est della rotatoria vede un aumento del (+28%) in direzione est e (+3%) in direzione ovest.

Il carico indotto dal nuovo comparto graverà sull'intersezione a rotatoria posta tra via Ford e via del Commercio, la quale rappresenta un nodo importante nella porzione di rete considerata in quanto già interessata dai flussi provenienti dalla SP 19 e diretti all'area commerciale e artigianali Ca' Bianca (e viceversa).

In tutte e tre gli scenari di riferimento, ante operam, tendenziale e di progetto le verifiche sono state condotte nella stessa fascia oraria in cui è stata svolta la macro simulazione, ovvero tra le 13 e le 14 di un giorno feriale. Il periodo di riferimento considerato è rappresentativo del massimo carico che grava sulla rotatoria in virtù del traffico indotto dal Lotto 1 e dal Lotto 2.

Nello scenario ante operam la rotatoria risulta interessata da un volume complessivo di circa 899 v/h, con una percentuale di veicoli pesanti pari al 5%, e da un tempo di ritardo medio complessivo dei veicoli pari a circa 1 secondo, il quale rientra ampiamente entro il livello di servizio LOS A garantendo quindi alti standard di funzionamento.

Nello scenario futuro di progetto, in seguito all'insediamento dei lotti L1 e L2, si stima che la domanda di traffico sulla rotatoria, nel periodo analizzato dell'ora di riferimento, abbia un incremento complessivo di circa il 25% rispetto a quella dello scenario tendenziale.

Dai risultati della microsimulazione il tempo di ritardo medio complessivo per i veicoli nello scenario futuro rimane sostanzialmente invariato (1,5 secondi), con il livello di servizio dell'intersezione che

rimane comunque ottimo (LOS A).

La marcata crescita dei flussi in rotatoria che si riscontra nello scenario di progetto non provoca in generale un aumento significativo dei tempi di ritardo.

Al fine di valutare gli effetti sulla mobilità da parte dei flussi veicolari indotti dalla presente proposta di progetto sul vicino casello autostradale di Castel San Pietro Terme, che serve l'autostrada A14 Bologna-Taranto, si è scelto di confrontare tali volumi con i volumi simulati nel modello di traffico relativo allo scenario attuale del PUMS della città metropolitana di Bologna.

Ai flussi veicolari presenti al casello autostradale di Castel San Pietro Terme sono stati addizionati i flussi provenienti e diretti al comparto oggetto di studio secondo le seguenti ipotesi:

- la quota degli addetti diretti e provenienti dal comparto che impegnano il casello autostradale risulta essere pari al 50% del totale;
- la totalità dei mezzi pesanti diretti al comparto impegna il casello autostradale;
- il 50% dei mezzi pesanti in uscita dal comparto impegna il casello autostradale, mentre il restante 50% si distribuisce sulla rete stradale di rango inferiore.

I dati evidenziano l'aumento riguardante la componente pesante per entrambe le direzioni con valori compresi tra il 16,3% e 11,3%, che risulta essere inferiore per quanto riguarda la componente leggera.

Per quanto riguarda la distribuzione nella giornata dei flussi veicolari indotti dal comparto d'analisi si afferma che una buona parte di questi impegnano la rete stradale e il casello autostradale nel periodo notturno, lontano dunque dalle ore di punta che si manifestano nel periodo diurno.

Il PULS (Piano Urbano della Logistica Sostenibile) della città metropolitana di Bologna individua le strategie per la mobilità sostenibile delle merci. La Relazione sul traffico mette in dubbio che tali strategie siano applicabili all'intervento in oggetto in quanto: "La presente proposta progettuale di PUA è attuativa del POC 1 vigente approvato il 21/03/2019, risulta antecedente all'approvazione del PUMS della città metropolitana di Bologna, approvato in data 27/11/2019".

In particolare, per quanto riguarda il requisito di certificazione Green Logistic, lo Studio del Traffico riporta che "gli indirizzi previsti dal PULS per le nuove proposte insediative logistiche riguardano aspetti gestionali delle aziende insediande, che allo stato attuale non sono identificate." e che "allo stato attuale l'attuatore del comparto ASP.AN2.2 risulta essere inserito all'interno di un tavolo di confronto con gli enti ed alcuni degli attuatori presenti all'interno della zona industriale Ca' Bianca in merito alle tematiche che riguardano il futuro sviluppo del trasporto pubblico e della rete ciclabile nell'area".

Lo studio del traffico conclude valutando "che la proposta di progetto sia da considerare accettabile e sostenibile per l'impatto che comporta sulla mobilità esistente".

RUMORE

In base alla classificazione acustica del territorio comunale di Castel San Pietro Terme, l'areale oggetto di studio ricade attualmente in una III classe acustica con limiti pari a 60 dBA nel periodo diurno e 50 dBA nel periodo notturno, ma con l'attuazione dell'ambito l'area è prevista in V classe acustica con limiti 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA in quello notturno.

Per l'inquinamento acustico la scheda PSC indica che dovranno essere fatte le debite valutazioni per individuare le idonee misure preventive e/o mitigative da adottare lungo i margini nord ed est, al fine di garantire il rispetto dei limiti di classe III. Inoltre dovranno essere previste, mediante valutazione previsionale di impatto acustico, misure preventive e mitigative al fine di garantire un non peggioramento del clima acustico per l'area residenziale che ricade all'interno del comparto.

La descrizione del clima acustico attuale riprende i risultati emersi dalla valutazione dell'impatto acustico condotta nel 2017 per l'attuazione del comparto Decathlon, per la quale erano state eseguite delle analisi acustiche tra le giornate di giovedì 8 e domenica 11 settembre 2016. Data la vicinanza temporale tra i due studi non è stato ritenuto necessario ripetere le indagini condotte per la caratterizzazione del clima acustico dell'area.

A partire dal modello previsionale acustico di progetto del comparto Decathlon, rappresentativo dello stato attuale, è stato costruito il modello previsionale acustico per la valutazione di impatto

acustico dell'insediamento del comparto oggetto di studio. A tal fine all'interno del software di modellazione acustica sono stati inseriti gli edifici di progetto e il carico veicolare indotto dal comparto e sono state effettuate le verifiche del rispetto dei limiti acustici.

Il clima acustico generale dell'ambito in oggetto è interessato dalla presenza di sorgenti di rumore di tipo lineare e puntuale. La sorgente lineare che presente sicuramente il maggior numero di flussi veicolari si riferisce all'asse stradale dell'autostrada A14 Bologna-Taranto, confinante con il lato sud del comparto. La rumorosità complessiva dell'areale risulta essere anche influenzata dalla rete viaria prossima all'areale stesso. In seguito allo studio dell'area è stato riscontrato che tra le varie attività presenti nell'intorno (sorgenti puntuali) nessuna produce apporti in grado di incidere in maniera significativa sul clima acustico dell'area. Infine, apporti di fondo derivano dal complesso delle infrastrutture viarie poste anche a maggiore distanza.

I livelli misurati con i rilievi fonometrici sono in linea con i limiti normativi, ad eccezione del livello notturno calcolato ai ricettori posti in corrispondenza delle facciate degli edifici più esposte al rumore autostradale. Tali superamenti, come sottolineato nello studio acustico del comparto Decathlon, non sono imputabili al traffico indotto dal comparto stesso in quanto erano già stati evidenziati allo stato attuale di tale studio, ovvero senza il contributo del traffico indotto dal comparto Decathlon.

Il lotto 1 prevede un unico varco dedicato all'ingresso e all'uscita dei veicoli leggeri e dei mezzi pesanti diretti e provenienti dal Lotto. La circolazione interna al lotto è stata organizzata in due circuiti ad anello che si sviluppano intorno ai fabbricati: la viabilità del ramo centrale del lotto, ovvero quello interposto tra i due fabbricati, è organizzata a senso unico in direzione sud e da cui si separano i due circuiti ad anello (in senso orario per il Lotto 1A e in senso antiorario per il Lotto 1B) intorno ai fabbricati. I due percorsi si ricongiungono quindi in corrispondenza del varco di uscita del Lotto.

Il Lotto 2 è dotato di un varco di ingresso e uscita posto in prossimità del lato nord-ovest del comparto, dedicato sia ai veicoli leggeri che ai mezzi pesanti. Anche in questo caso la circolazione interna al lotto è organizzata in un circuito ad anello in cui la viabilità è regolata in senso orario intorno al fabbricato.

Lo scenario di esercizio del Lotto 1 vede nel giorno feriale 220 dipendenti di cui circa 30 impiegati e 190 addetti suddivisi su due turni; sono inoltre previsti 10 visitatori e 59 mezzi pesanti per carico e scarico merci. Per il Lotto 2 sono previsti 150 dipendenti (20 impiegati e 130 addetti), 10 visitatori e 43 mezzi pesanti.

Considerando le attività presenti dalle 6 alle 22, sulla base delle indicazioni fornite dalla società di progettazione, è stato considerato per il Lotto 1 nel periodo notturno un flusso di 210 dipendenti (come somma di ingressi e uscite) e 8 mezzi pesanti in ingresso. Nel periodo diurno la somma tra ingressi e uscite è pari a 250 per i veicoli leggeri e 110 per i mezzi pesanti. I flussi totali provenienti e diretti dal Lotto 2 sono pari a 180 veicoli leggeri e 180 veicoli pesanti (in ingresso ed in uscita) per il periodo notturno. Nel periodo diurno la somma tra ingressi e uscite è pari a 250 per i veicoli leggeri e 330 per i mezzi pesanti.

Nel modello previsionale acustico i flussi di traffico indotto appena descritti sono stati simulati sia per la viabilità esterna che per quella interna. Nei piazzali dei lotti non avvengono attività rumorose, pertanto oltre al traffico, attuale e indotto, le uniche altre sorgenti sono gli impianti in copertura.

Ogni comparto dei fabbricati del lotto 1 è dotato di due unità esterne (impianti di raffrescamento/riscaldamento). Complessivamente quindi sono inseriti all'interno del modello previsionale acustico 8 unità per fabbricato, per un totale di 24 rooftop (8 per ciascuno dei due fabbricati del Lotto 1). Per il lotto 2 invece sono previsti complessivamente 11 impianti. Sulla base dei dati forniti dai progettisti ad ogni rooftop è associato un livello di potenza sonora di 92,6 dBA LwA come da scheda tecnica allegata (modello NHE RTU 354 RO/RF).

Le attività si svolgeranno sia in periodo diurno che in periodo notturno. Le valutazioni acustiche relative alle sorgenti in copertura sono state pertanto effettuate sia per il periodo diurno che per quello notturno e sono stati individuati i livelli di potenza massima per tali sorgenti ai fini del rispetto dei limiti. In una prima fase si è ipotizzato il funzionamento di tutti gli impianti alla massima potenza.

(92,6dbA) sia nel periodo diurno che in quello notturno. Tale ipotesi, fortemente cautelativa, comportava dei superamenti, nel periodo notturno, del limite differenziale. Dai risultati delle simulazioni acustiche, come verrà illustrato nel seguito, è emerso che ai fini del pieno rispetto dei limiti imposti dalla normativa acustica è necessario silenziare alcuni roof top, come già peraltro previsto dalla scheda tecnica di accompagnamento a tali impianti.

Conseguentemente per il periodo notturno le simulazioni sono state condotte sia nell'ipotesi di impianti operativi alla massima potenza (92,6 dBA), sia a potenza silenziata per alcuni di essi.

Le aree di carico e scarico non sono state considerate come sorgenti acustiche nelle verifiche, in quanto le operazioni rumorose avverranno all'interno degli edifici tramite le baie di carico.

Non sono al momento note ulteriori possibili sorgenti acustiche legate al comparto; In relazione ai sub-lotti 1A e 1B ed al potenziale rumore prodotto dall'uso produttivo interno ai capannoni connesso alla funzione d1 prevista dalle NTA, non essendo al momento note le attività che si insedieranno, tale verifica va rimandata alle fasi successive. In ogni caso, il parere ARPAE (Sinadoc 35616/19) prescrive quanto segue: "dovrà essere richiesta ad ogni nuova attività la presentazione di una specifica relazione previsionale di impatto acustico finalizzata a dimostrare il rispetto dei valori limite assoluti e differenziali previsti dalla classificazione acustica comunale e dal D.P.C.M. 14/11/97".

La quantificazione del rumore presente nell'area di intervento è stata condotta assumendo quali sorgenti i flussi di traffico stradale circolanti sulla viabilità dell'area e quella interna al comparto di progetto e gli impianti di progetto. I flussi di traffico stradale sono composti dai veicoli già presenti allo stato attuale e quelli di progetto, come illustrato nella relazione dello Studio del traffico.

Il clima acustico è tale da poter escludere il mancato rispetto del livello di rumore calcolato in corrispondenza degli uffici, per i quali sono vigenti i limiti di V classe (70 dB nel periodo diurno e 60 dB in quello notturno).

In merito ai ricettori ricadenti nell'area residenziale interna al comparto, gli incrementi dei livelli dovuti agli impianti ma soprattutto al traffico indotto, comportano superamenti dei limiti acustici di III classe. È dunque stato verificato l'effetto schermante di una barriera verticale di altezza pari a 4m sul p.c. (evidenziata planimetricamente nella figura 6.1), posta in corrispondenza della viabilità ad ovest dell'edificio residenziale intercluso nel comparto. Occorre specificare che dalle verifiche acustiche appare evidente che i superamenti sono dovuti al traffico veicolare e che il contributo degli impianti risulta ininfluente. Le velocità di marcia dei mezzi di pertinenza delle attività che si insedieranno sono già state considerate molto ridotte. Non appare quindi al momento possibile altra alternativa mitigativa.

Anche nelle simulazioni con mitigazione acustica, si può osservare l'effetto schermante generato dai fabbricati del Lotto 1 nei confronti dei ricettori più esposti all'infrastruttura autostradale. In virtù dell'abbattimento del rumore autostradale, nonché all'introduzione della barriera, si registra, in alcuni ricettori, un rientro nei limiti imposti dalla normativa. La barriera inoltre, consente di far rientrare entro i limiti quei ricettori che mostravano superamenti dovuti ai flussi generati e attratti dalle attività che si insedieranno nei lotti oggetto di verifica.

Si può concludere quindi che, in merito alla verifica dei limiti assoluti di immissione, l'attuazione del comparto di progetto non genera ulteriori criticità rispetto alla situazione attuale a condizione di prevedere opportuna mitigazione al rumore stradale.

Come evidente dalle tabelle precedenti, il contributo degli impianti a massimo regime non è tale da poter mai determinare nel periodo diurno un superamento del limite differenziale, qualunque sia il rumore residuo. Infatti, essendo pari a 43,2 dB il massimo livello di rumore generato dagli impianti (sorgente disturbante) sui ricettori considerati, non esiste un livello di rumore residuo tale per cui sia verificata la condizione di applicabilità del criterio differenziale nel periodo diurno (livello di rumore ambientale minimo pari a 50 dB) e, contemporaneamente, la differenza tra il rumore ambientale e quello residuo sia superiore a 5 dB.

Pertanto, la verifica del limite differenziale nel periodo diurno non risulta necessaria.

Invece il criterio differenziale nel periodo notturno non è verificato per alcuni ricettori.

Dalle simulazioni condotte è emerso che la previsione di silenziare alcuni impianti, in particolare

quelli maggiormente influenti sui ricettori che superano i limiti, ovvero i 4 Roof Top della porzione più a sud del Lotto 2 ed i tre Roof Top del Lotto 1B più prossimi all'edificio residenziale intercluso nel comparto, consentono il rispetto del criterio differenziale nel periodo notturno. La potenza acustica degli impianti silenziati, in base a quanto previsto dalla scheda tecnica, è pari a 83,2 dBA. La DOIMA conclude che "Alla luce delle indagini sin qui fatte è possibile dunque concludere che l'intervento può essere effettuato in una condizione di compatibilità e di rispetto dei limiti acustici, non comportando superamenti dei limiti normativi e garantendo sia per i ricettori presenti lungo il margine est del comparto sia per quelli localizzati lungo il margine nord il rispetto dei limiti di III classe. Inoltre, dai risultati della valutazione previsionale di impatto acustico, è emerso che, a seguito dell'insediamento del comparto, non si verificano superamenti dei limiti di III classe per i ricettori ricadenti nell'area residenziale interna all'ambito, a condizione di prevedere le mitigazioni valutate. È necessario specificare che, per il rispetto del criterio differenziale, alcuni degli impianti in copertura più prossimi ai ricettori sensibili dovranno essere silenziati. Queste misure saranno necessarie solo nel caso in cui, in seguito al dimensionamento esatto degli impianti di tutti i lotti e ad un loro eventuale funzionamento in continuo nel periodo notturno, fosse necessario predisporre di impianti a cui è associato un livello di potenza sonora maggiore di quello valutato nel precedente scenario mitigato".

ARIA

la scheda VIP dell'ambito ASP_AN2.2 (al quale il POC rimanda) richiede che, vista la vicinanza a ricettori residenziali si dovranno adottare debite misure di prevenzione/mitigazione delle emissioni al fine di garantire un non peggioramento dello stato di qualità dell'aria.

Rispetto alla zonizzazione del PAIR, l'ambito di studio si trova all'esterno dell'agglomerato di Bologna, ma ricade nella zona di superamento "hot spot" per il PM10, in alcune porzioni del territorio.

La fonte principale di inquinamento atmosferico nell'area di intervento è costituita dal traffico veicolare, in particolare la sorgente più prossima al comparto è rappresentata dall'autostrada A14.

Il documento di Valsat valuta che la situazione atmosferica relativa all'area oggetto di studio sia nel complesso non problematica. Tuttavia, data la vicinanza del comparto all'autostrada A14, l'area potrebbe essere interessata da fenomeni di concentrazione tali da comportare un innalzamento dei valori degli inquinanti.

Il documento di Valsat, in relazione all'impatto dell'intervento in oggetto, riporta che:

- il carico urbanistico giornaliero derivante dal progetto dei 2 lotti, risulta stimato in un massimo di 1488 veicoli/giorno sia in ingresso che in uscita;
- complessivamente i flussi indotti (ingresso e uscita) nell'intero arco della giornata dai Lotti 1 e 2 risultano essere pari al 17% del traffico totale nello scenario di progetto. I veicoli pesanti indotti dai nuovi lotti, in particolare, rappresentano poco più del 4% rispetto alla totalità dei veicoli;
- l'aumento emissivo si può ritenere trascurabile in considerazione anche dei flussi circolanti sull'autostrada adiacente e anche in termini di concentrazioni di inquinanti nell'area di studio;
- lo scenario di progetto prevede la realizzazione di verde pubblico e privato; il calcolo della superficie totale a verde all'interno dell'ambito del PUA è pari a 63.731 mq; di questa, 11.130 mq corrispondono al verde pubblico ad alto assorbimento di CO₂. Il verde alberato, considerando l'intero ambito del PSC (compreso le parti attuate) diventa pari a 25.226 mq.

Il documento di Valsat conclude che "il Piano Particolareggiato oggetto di studio risulta coerente con il PAIR 2020 e la scheda VIP del PSC (ripresa dal POC) e che non determini effetti significativi rispetto alla qualità dell'aria".

ELETTROMAGNETISMO

In merito alle sorgenti a bassa frequenza, sulla base di ricognizioni effettuate sul sito, sulla base di documentazione cartografica e alla luce dell'attuazione dell'area Decatlon è stata individuata la presenza delle seguenti sorgenti potenzialmente interferente con il comparto:

- una linea elettrica aerea a Media Tensione (15 kV) che attraversa il Lotto 2 del comparto;
- cabine di trasformazione MT/BT a servizio dell'area Decatlon;
- linee elettrica interrate a Media Tensione (15 kV) che alimentano le suddette cabine MT/BT.

Nell'immediato intorno territoriale non è stata riscontrata, invece, la presenza di linee elettriche ad alta tensione e cabine di trasformazione primarie, se non a distanze alle quali risulta escluso ogni genere di potenziale interferenza.

La linea MT aerea che attraversa la porzione nord del comparto non risulta compatibile con la realizzazione degli edifici di progetto in quanto interferisce con l'edificio di progetto.

Contestualmente alla realizzazione dell'intervento è prevista la rimozione anche della specifica porzione di linea aerea esistente e la realizzazione di nuove linee MT interrate. Tali linee MT interrate corrono fuori dal sedime degli edifici di progetto insistendo su strade di progetto o aree verdi non attrezzate per poi collegarsi a tre nuove cabine di trasformazione MT/BT.

Le nuove linee MT interrata si collocano a una distanza mai inferiore a 9 metri dagli edifici di progetto e/o altri edifici presenti sul territorio. Come evidenziato nella successiva immagine le tre cabine di progetto si collocano:

- a ovest del Lotto 2 (Distanza minima da edificio di progetto 29 metri);
- a sud del lotto 2, tra questo e il lotto 1B (Distanza minima da edifici di progetto 25 metri);
- a nord del lotto 1A (Distanza minima da edificio di progetto 25 metri).

Nell'intorno del comparto 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.

PAESAGGIO, VERDE ED ECOSISTEMI

Il comparto si trova al confine est dell'area industriale esistente; confina a est e a nord con ampi settori agricoli coltivati, punteggiati di casali sparsi e piccoli nuclei rurali in parte ancora collegati funzionalmente alle attività agricole. Al confine ovest si trova l'area produttiva mentre a sud il comparto confina con il tracciato della A14 e lo svincolo di Castel S. Pietro.

Le aree agricole all'intorno sono per lo più coltivate a seminativo intensivo, con alcuni settori di frutteto-vigneto, caratterizzate da ampie visuali aperte, e dai caratteri paesaggistici tipici della pianura coltivata (orizzonti ampi ed aperti, rari elementi verticali rappresentati da nuclei rurali con alberature di corredo, rare alberate o siepi campestri di bordura lungo campi o cavedagne, o lungo i corsi d'acqua, come nel caso del Canale di Medicina, evidenziato tridimensionalmente sulla pianura dalle fasce alberate). Verso est l'orizzonte è definito dalla quinta alberata che accompagna il torrente Sillaro, appena visibile a distanza.

In un intorno più ristretto dell'ambito di intervento si evidenzia la presenza del canale di Medicina, unico elemento di interesse paesaggistico e naturalistico presente, in particolare evidenziato dalle quinte vegetazionali presenti sui due lati.

Sul canale di Medicina, corso d'acqua consorziale, che scorre in direzione sudovest – nordest nel territorio comunale, e dopo averne disegnato per un breve tratto il confine, passa nel comune di Castel Guelfo verso nord, risulta presente la tutela paesaggistica ex art. 142 comma 1 lett. g), in quanto il Canale, di dimensioni ridotte, e praticamente privo di argini in rilievo, è accompagnato sui due lati da esigue fasce boscate, in cui sono presenti alberi ed arbusti tipici della pianura che crescono fin sulle rive e addirittura in alveo. Il PTCP nella Tav. 1 (Img. 7.4) individua tali fasce come parti del "Sistema delle aree forestali"; analogamente il PSC (Tav. 2 – Img. 7.5).

L'ambito di progetto non interferisce né si avvicina al Canale.

L'ambito di intervento si presenta come un'area agricola coltivata, priva di elementi di vegetazione (il nucleo rurale presente al centro della vista ed evidenziato dalle alberature presenti è esterno ma circondato dall'ambito ASP.AN2.2)

Nella estremità ovest dell'ambito è presente una ulteriore corte rurale in stato di abbandono che verrà demolita per l'attuazione delle previsioni insediative, con vegetazione arborea ed arbustiva in evoluzione spontanea, di cui esemplari arborei oggetto di tutela secondo il Regolamento del verde. L'Accordo territoriale per l'ambito produttivo sovracomunale "San Carlo", sottoscritto il 13/09/2006, prevede che lo sviluppo insediativo dell'Ambito dovrà inoltre prevedere aree verdi, non come

elementi residuali dell'urbanizzazione, ma come sistema organico, coerentemente integrato con la rete ecologica di livello provinciale, capace di apportare benefici compensativi degli impatti prodotti dall'insediamento di nuove strutture a carattere economico-produttivo.

La Valsat di PSC richiede che per le aree destinate a VP si privilegino configurazioni non residuali, ma il più possibili accorpate e oggettivamente fruibili, assicurando soluzioni con funzioni di schermatura vegetale e di mitigazione ambientale (specialmente ai margini del territorio agricolo) e di continuità di eventuali corridoi ecologici presenti ai margini dell'ambito.

Inoltre risulta necessario perseguire, secondo gli orientamenti delle Linee guida APEA, la definizione di un disegno unitario e di qualità degli spazi verdi.

Infine, è stabilito dal POC (in recepimento del PTCP) nonché dalla disciplina per le APEA che lo sviluppo dell'Ambito dovrà mantenere una superficie permeabile pari ad almeno il 25% della superficie territoriale; una quota non superiore al 10% della superficie permeabile potrà essere costituita da pavimentazioni permeabili.

L'intervento prevede l'abbattimento di alcune alberature tutelate presenti nelle pertinenze della corte rurale posta entro il Lotto 1A, da compensare adeguatamente all'interno del progetto complessivo di riqualificazione delle aree verdi nell'ambito del PUA.

In riferimento a quanto richiesto e prescritto, il progetto prevede:

- aree verdi pertinenziali perimetrali, in particolare sul lato sud (verso l'Autostrada) e sul lato nord; oltre alle fasce verdi alberate previste dentro i margini del comparto, il Proponente ha reso disponibile una fascia di proprietà (S=6.000 mq circa) adiacente il margine est, che sarà piantumata con alberi ed arbusti al fine di contribuire a formare una quinta di mitigazione percettiva ed ambientale rispetto alla campagna coltivata. I sesti d'impianto utilizzati per queste aree sono:

- "Bosco misto" con specie prevalenti e presenza di arbusti, "Siepe arborata naturaliforme" e "Macchia barriera filtro" a formare "corridoio ecologico" sul lato nord;
- "Siepe arborata naturaliforme" pluristratificata sul lato est a mitigazione delle aree agricole;
- "Filari alberati" e "Gruppi arborei" lungo il lato sud verso l'Autostrada.

- ampie aree verdi pubbliche, concentrate nel settore centrale e adiacenti la corte rurale che rimane interclusa tra le espansioni previste, e poste in continuità con l'area agricola verso est; si evidenzia come tali aree, secondo le richieste della Città Metropolitana, sono state ampliate a ricomprendere la porzione sud dei Parcheggi pubblici dovuti dal PUA, al fine di aumentare la funzione "ambientale" in termini di cattura della CO₂ e degli inquinanti atmosferici. Il sesto d'impianto utilizzato per queste aree è il "Bosco misto" con specie prevalenti di Il e Il grandezza e presenza di arbusti. La scelta di concentrare il Verde pubblico per la parte più significativa nella parte centrale dell'Ambito, a formare un'ampia area verde attorno al nucleo rurale esistente ed escluso dal POC, e in prossimità delle aree di parcheggio pubblico, ne massimizza l'efficacia di mitigazione ambientale nei confronti del nucleo stesso, e la fruibilità da parte degli utenti.

L'insieme delle aree verdi descritte ai due punti precedenti, pubbliche e private, realizza complessivamente una buona dotazione di verde per l'insediamento; il verde pertinenziale forma una quinta praticamente continua di mitigazione dei nuovi insediamenti, che può funzionare anche come una sorta di fascia "tampone" tra le aree insediate e quelle agricole; inoltre, si ritiene che il settore centrale di verde pubblico possa acquisire nel tempo una valenza ecologica di interesse, rispetto alla estrema semplificazione dell'agroecosistema nella situazione attuale.

Le fasce vegetate perimetrali svolgono oltre alla funzione ecologica e per la biodiversità, una funzione di mitigazione paesaggistica degli edifici verso sud (canale visuale dalla Autostrada) e verso est (per le viste dalle aree agricole).

Realizzando una piantumazione diffusa secondo gli schemi della planimetria di progetto (tavole A08 e A08bis), che prevede 1.589 alberi e 4.317 arbusti (5.906 nuove piante complessive) si dovrebbe essere in grado di garantire un assorbimento totale di CO₂ di circa 362,02 t CO₂/anno.

RETI ECOLOGICHE

L'ambito di interesse, posto in adiacenza ad aree insediate facenti parte del Territorio Urbanizzato,

è caratterizzato nella porzione nordovest dalla presenza del Canale di Medicina, identificato come Corridoio ecologico locale, e dalle aree vegetate latitanti, perimetrare come Connettivo ecologico. Il progetto prevede una fascia di verde parte alberata e parte ad arbusteto, parte interna e parte esterna alla recinzione del Lotto2, in continuità con una analoga fascia verde realizzata sul bordo nord del Comparto Decathlon attiguo, e direttamente confinante con il canale.

SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Dal punto di vista geo-litologico, l'area è contraddistinta dalla presenza di formazioni continentali di pianura alluvionale costituite da sedimenti alluvionali fini (limi argillosi e sabbiosi) ai quali si alternano in profondità, in sequenze stratigraficamente discontinue, sabbie limose e più raramente ghiaie sabbiose generate da fasi attive di canalizzazione, i sedimenti affioranti sono ascrivibili al Subsistema di Ravenna.

La litologia di superficie, che contraddistingue il terreno alla profondità di circa un metro dal piano campagna, escludendo il suolo ed il terreno vegetale superficiale, è caratterizzata dalla presenza di terreni sabbiosi a prevalente matrice limo-argillosa a bassa permeabilità ($10^{-6} \div 10^{-8}$ m/sec)

Le prove penetrometriche con piezocono hanno evidenziato una sequenza pressoché continua di argille e argille limose; nella CPTu1 e 3 vengono evidenziati dei livelli con profondità da circa 1.5 m a 2.5 m dal piano campagna di terreno molto addensato. In generale, dal punto di vista della resistenza geomeccanica, i valori di coesione non drenata sono risultati mediamente sufficienti, variabili da 97 a 288 kPa, laddove le argille sono frammiste a limi, mentre decadono a mediocri nelle argille "pure", variando da 67 a 149 kPa. È comunque evidente un progressivo incremento della resistenza geomeccanica con la profondità.

Anche le prove penetrometriche statiche hanno messo in evidenza la presenza di strati a prevalente componente fine, di natura argillosa e argilloso limosa, cui segue, a profondità variabili tra i 7.00 e gli 9.00 m, uno strato di terreni limo sabbiosi o sabbiosi, con spessori da un minimo di un 1.40 m (CPT 12) ad un massimo di circa 3.0 m (CPT 5). Tale strato nella parte meridionale dell'ambito, in corrispondenza delle prove CPT4 e CPT 13, assume un aspetto meno grossolano ed è caratterizzato da argille sabbiosi e limose.

Sulla base dell'indagine geologica e sismica appositamente eseguita per l'area, si può ritenere che i terreni presenti siano idonei dal punto di vista geologico e sismico alla realizzazione delle trasformazioni in oggetto.

Si è infatti verificata la mancanza di controindicazioni sotto i punti di vista geologico, geotecnico e sismico.

Dallo studio eseguito emerge come l'area si collochi in una zona a debolissima inclinazione topografica, che permette uno sviluppo edilizio senza particolari problemi, con presenza di stratificazioni di terreni argillosi, argilloso limosi e argilloso limosi e sabbiosi, lungo tutti le verticali esplorate.

Dal punto di vista geotecnico, i valori di coesione non drenata risultano mediamente sufficienti, variabili da 97 a 288 kPa, laddove le argille sono frammiste a limi, mentre decadono a mediocri nelle argille "pure". È evidente un progressivo incremento della resistenza geomeccanica con la profondità.

La soggiacenza dell'acquifero principale è stata misurata in fase di esecuzione delle prove penetrometriche a una profondità variabile da circa 3,1 m e 8,15 m dal p.d.c.

Per la caratterizzazione sismica del terreno sono stati utilizzati i dati ricavati da tre indagini a sismica passiva (HVSr) realizzate per questo studio in data 22/05/2019 e 30/07/2019 in corrispondenza dell'area d'indagine. L'indagine ha permesso di individuare la frequenza di vibrazione fondamentale del terreno sulle diverse verticali, pari a circa 5,3 Hz, 2,7 Hz e 6,2 Hz risultanti dalle due elaborazioni. Le indagini hanno inoltre permesso di interpretare il profilo di velocità delle onde S con la profondità, da cui è stato ricavato il parametro di Normativa Vs30, risultato pari a 331 m/s, 289 e 327 m/s per gli HVSr, e 291 m/s per la MASW, i quali, grazie anche all'aumento progressivo della rigidità del terreno con la profondità, permette di inserire il terreno stesso all'interno della classe C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o

terreni a grana fina mediamente consistenti, con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.

Sono stati, inoltre, determinati i parametri di pericolosità sismica di base del sito specifico e i parametri d'azione e gli spettri elastici relativi ai quattro stati limite. Infine, sempre per i quattro stati limite, si sono calcolate, attraverso l'approccio semplificato NTC18 (§ 3.2.3), l'amplificazione litostratigrafica e l'accelerazione massima orizzontale attesa al sito ed i rispettivi coefficienti sismici orizzontale e verticale.

La presenza di una stratigrafia che, nei primi 20 m dal piano campagna, è costituita quasi esclusivamente da terreni fini (argille e limi argillosi), fa ritenere molto bassa la probabilità che si possano innescare fenomeni di liquefazione in occasione di eventi sismici di intensità pari alla sismicità di base dell'area.

Dal punto di vista idrogeologico, l'area oggetto di studio si colloca nel settore interessato dalla presenza dei complessi idrogeologici riferibili al sistema delle conoidi alluvionali appenniniche, cioè di quelle zone dove i depositi grossolani (ghiaie e sabbie) di canale fluviale sono amalgamati tra loro a formare dei corpi tabulari coalescenti. In particolare l'area in esame ricade all'interno della conoide del torrente Sillaro, definita secondo la classificazione regionale, conoide intermedia. Tale conoide si estende grosso modo all'altezza della via Emilia assumendo una forma a ventaglio.

In base ai dati pubblicati da ARPAE si evidenziano, nel 2017, valori di soggiacenza intono ai 3.0 m per l'acquifero confinato superiore e valori di circa 7.0 m per l'acquifero confinato inferiore.

I terreni del primo sottosuolo sono caratterizzati dalla presenza di una falda freatica di superficie, il cui livello statico al termine dell'indagine e alla data di esecuzione della stessa è stato misurato ad una profondità variabili tra un minimo di 3,10 m e un massimo di 8,50 m rispetto al p.c. attuale, presumibilmente soggetta a variazioni stagionali.

Per quanto riguarda lo stato di qualità ambientale delle acque sotterranee, in prossimità dell'area, i dati più recenti pubblicati da ARPAE nel Report delle acque sotterranee 2014-2016, segnalano per la conoide del Sillaro un Buono stato chimico (SCAS 2014 – 2016) ed uno stato ambientale (SQUAS 2016) Scarso per l'acquifero confinato superiore e Buono per l'acquifero confinato inferiore.

ACQUE SUPERFICIALI

L'area in esame appartiene al bacino idrografico del torrente Sillaro che scorre a pochi chilometri di distanza; si tratta di un importante corso d'acqua affluente del fiume Reno, che scorre per buona parte del proprio tracciato nel territorio provinciale di Bologna; il suo bacino idrografico ha un'estensione di circa 300 Km².

L'ambito ASP_AN2.2 è lambito dal tracciato del Canale di Medicina in corrispondenza dello spigolo nord-ovest ed è interessato, in tale porzione d'ambito, dalla fascia di pertinenza fluviale relativa al corso d'acqua, come individuata dal PTCP della provincia di Bologna (cfr. Img. 6.15); tale parte è tuttavia quella relativa all'ambito Decathlon già attuato. Con riferimento alla porzione in esame, il corso d'acqua scorre ad una distanza minima di circa 150 m ad ovest, sia nella zona meridionale che in quella settentrionale.

Con riferimento alla "Mappa di Pericolosità delle Aree Potenzialmente interessate da alluvioni" (Tav. MP 10) della "Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni", l'area in esame è compresa nelle aree interessate da scenari di pericolosità idraulica P2 – Alluvioni poco frequenti, ed in minima parte anche P3 - Alluvioni frequenti.

E' stata presentata una Relazione di compatibilità idraulica in relazione alla gestione dei rischi alluvione.

Considerata la destinazione di tipo produttivo delle aree, il piano degli edifici potenzialmente soggetto ad allagamento corrisponde al piano terreno dei fabbricati di futuro intervento, che si svilupperanno verosimilmente su un unico piano o su più piani, nell'ipotesi vengano previste palazzine uffici.

Gli elementi esposti al rischio corrispondono pertanto ai lavoratori impiegati negli edifici produttivi e agli addetti presenti negli eventuali uffici, unitamente alle attività svolte.

L'ambito in esame dista dall'argine del Torrente Sillaro circa 1,5 km e dall'argine del Canale di Medicina circa 150 m. L'elemento idrografico più prossimo all'area in esame che contribuisce a generare una modesta pericolosità idraulica è rappresentato dal Canale di Medicina, il cui corso lambisce l'angolo settentrionale del lotto Decathlon, già attuato e dista invece mediamente 150-200 m dal limite occidentale dell'ambito.

Il Canale di Medicina è stato oggetto di due studi idraulici, inerenti la definizione delle fasce di pertinenza del canale e gli interventi per il recupero della funzionalità dei bacini di laminazione, redatti dal Consorzio della Bonifica Renana.

Nelle modellazioni idrauliche, oltre agli ietogrammi di pioggia, sono stati inseriti i parametri dell'area di studio, come il tracciato e le sezioni dell'alveo del canale, i manufatti di attraversamento e la cassa di laminazione esistente, le aree scolanti sul canale e le loro caratteristiche.

La risposta del canale è stata in entrambi casi critica, ma mentre con l'evento breve (1 ora) si ha un problema di portate molto elevate, nell'evento prolungato (24 ore) la criticità è rappresentata dai volumi.

Le simulazioni condotte da entrambi gli studi hanno mostrato che allo stato di fatto il Canale di Medicina è soggetto a crisi idraulica nel caso di piogge brevi ed intense, le quali porterebbero al verificarsi di un abbondante esondazione dell'alveo del canale verso la campagna o le infrastrutture circostanti a monte (per $Tr=100$ e $Tr=200$) e a valle (per $Tr=200$) della cassa di Castel Guelfo, ubicata a valle del polo industriale di San Carlo circa a circa 1,5 km di distanza dell'area in esame (Figura 14), con conseguente diminuzione del flusso a valle e inefficacia di laminazione della vasca; inoltre, si registrano ulteriori esondazioni a valle della cassa nel tratto a sud dell'abitato di Medicina dove gli argini sono molto ribassati e non sufficienti a contenere i tiranti transitanti.

Allo stato attuale, pertanto, non risulta esserci pericolo per l'ambito in esame poiché si trova circa 1,5 km a monte della zona potenzialmente allagabile.

La simulazione con le urbanizzazioni future e con le opere esistenti, ha presentato le stesse criticità della situazione attuale, ma ovviamente l'aumentata estensione ed impermeabilità dei terreni fa aumentare le portate massime e quindi i volumi esondati.

Gli interventi ipotizzati dal suddetto studio per giungere ad un miglior contenimento delle piene ed ovviare alle criticità riscontrate sono:

- allargare le sezioni del canale a monte della vasca di laminazione esistente;
- conseguente creazione di una sezione in terra "ristretta" per costringere il tirante a mantenersi alla quota sfiorante della vasca;
- ampliamento della vasca;
- riporto di un arginello nei tratti ribassati a valle della vasca.

Il Consorzio di Bonifica ha previsto interventi di risezionamento del canale con lo scopo di aumentare il volume d'invaso e migliorarne l'officiosità idraulica, interventi per la realizzazione di un manufatto di carico in corrispondenza della vasca di laminazione esistente, per sfruttare più efficacemente il volume di laminazione e ridurre i colmi di piena in transito verso valle e interventi di riqualificazione ambientale delle sponde per oltre 7.0 km a sud e nord della Via Emilia.

Al fine di ridurre il danneggiamento dei beni e delle strutture presenti, dovranno essere adottate misure di protezione e mitigazione: si dovrà valutare l'opportunità di prevedere l'innalzamento della quota del piano terra dell'edificio, che andrà prevista ad una quota più alta rispetto al piano di campagna circostante, sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto e nella progettazione degli edifici dovrà essere esclusa la realizzazione di piani interrati o seminterrati, maggiormente vulnerabili in caso di alluvioni. Gli impianti elettrici e meccanici andranno collocati a quote e in posizioni tali da ridurre i danni in caso di inondazione; dovranno essere previsti tamponamenti con rigidità tale da assorbire l'eventuale impatto coi detriti.

La realizzazione degli interventi previsti dal Consorzio di Bonifica, unitamente gli accorgimenti

progettuali che verranno adottati nella progettazione dei nuovi edifici, consentono di ritenere assenti problemi idraulici sull'area in ampliamento legati al Canale di Medicina.

Gli accorgimenti tecnici e costruttivi che saranno impiegati, contribuiranno infine a ridurre ulteriormente condizioni di rischio.

Con riferimento al PTCP l'area ricade come detto all'interno dell'ambito di applicazione dell'art. 4.8 "Gestione dell'acqua meteorica" che recepisce i contenuti dettati dal PSAI e al comma 6 detta specifiche prescrizioni per le aree che vogliano qualificarsi come APEA:

6. (P) Le nuove aree produttive che si qualificheranno Apea (aree produttive ecologicamente attrezzate, cfr. art. 9.3) ovunque localizzate, dovranno presentare indici e parametri urbanistici tali da garantire il mantenimento di una superficie permeabile (v.) pari almeno al 25% della superficie territoriale. Una quota non superiore al 10% della superficie permeabile potrà essere costituita da pavimentazioni permeabili (v.) e coperture verdi (v.). Ai fini del calcolo delle percentuali suddette, la superficie territoriale è considerata al netto delle eventuali aree cedute al di fuori dell'ambito interessato dalle nuove urbanizzazione o dai nuovi interventi edilizi.

Le acque reflue prodotte dai nuovi insediamenti saranno di natura esclusivamente domestica (non ci sono acque di processo), provenienti dai servizi igienici variamente dislocati nel complesso (sia negli uffici che nei magazzini). Si provvederà a predisporre reti separate per la raccolta delle acque grigie (saponose) e nere (scarichi wc). Le suddette reti convergeranno, alla fine dei rispettivi percorsi all'interno dei singoli lotti, in stazioni di sollevamento, dalle quali saranno rilanciate nel pozzo dotato di frangiflutti già predisposto per il succitato complesso DECATHLON al bordo dell'adiacente area PROLOGIS. Questo pozzetto, a sua volta, è già collegato alla rete presente lungo la via H. Ford che conferisce i reflui al depuratore di Castel Guelfo.

Sarà garantita la portata di scarico massima fissata da HERA (Ente Gestore) di 1/litro/secondo.

Per le acque bianche, all'interno dei singoli lotti 1 e 2, verranno realizzate reti separate per la raccolta delle acque meteoriche raccolte dai piazzali e quelle provenienti dai coperti. Le acque meteoriche recuperate dalle coperture verranno parzialmente utilizzate come acque grigie negli sciacquoni dei bagni e per l'irrigazione del verde.

Per quanto riguarda, invece, le acque raccolte nei piazzali di carico-scarico, è prevista l'installazione di apposite vasche di raccolta e separazione delle acque di prima pioggia, posizionate in maniera più o meno baricentrica nei rispettivi piazzali. Come solitamente prescritto da ARPAE Sinadoc, previo trattamento attraverso i disoleatori posti a valle di ciascuna vasca, le acque separate verranno recapitate nella rete delle acque nere aziendali; la parte non separata, attraverso l'apposito scolmatore posto a monte della VPP, verrà invece recapitata alla rete aziendale delle acque bianche. Il tutto verrà quindi recapitato, o nella rete pubblica esterna (lotto 1) o direttamente nel canale di Medicina attraverso il manufatto già predisposto e autorizzato dal competente ente gestore del canale stesso.

Le acque bianche meteoriche, sia quelle pubbliche (parcheggi pubblici e strade pubbliche) sia quelle private (interne ai singoli lotti), tramite un reticolo di tubazioni di vario diametro, distribuite come evidenziato nella tavola di progetto Rete acque bianche, confluiranno nei due manufatti già predisposti che scaricano nel vicino Canale di Medicina. In forza di un accordo intercomunale con l'Ente gestore del canale (Consorzio della Bonifica Renana), il canale stesso funziona da invaso ricettore senza obbligo di preventiva laminazione; in Comune di Medicina sono infatti state realizzate opere idrauliche di adeguata dimensione (casce di espansione), in grado di accogliere una capacità corrispondente a 500 mc per ogni ha di superficie impermeabilizzata.

Nella relazione idraulica si dichiara che "Al fine di ridurre il danneggiamento dei beni e delle strutture presenti, dovranno essere adottate misure di protezione e mitigazione: si dovrà valutare l'opportunità di prevedere l'innalzamento della quota del piano terra dell'edificio, che andrà prevista ad una quota più alta rispetto al piano di campagna circostante, sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto e nella progettazione degli edifici dovrà essere esclusa la realizzazione di piani interrati o seminterrati, maggiormente vulnerabili in caso di alluvioni. Gli impianti elettrici e meccanici andranno collocati a quote e in posizioni tali da ridurre i danni in caso di inondazione; dovranno essere previsti tamponamenti con rigidezza tale da assorbire l'eventuale impatto coi

detriti.”

Si dichiara inoltre che l'area dell'ambito in esame non è interessata da problemi idraulici legati al canale di Medicina richiamando simulazioni di eventi di piogge intense con cui si dimostra che le potenziali esondazioni più vicine all'area in esame si individuano circa 2.0 km più a valle, poco prima dell'esistente vasca di laminazione Trifolce. Per la risoluzione di tali problematiche si rimanda agli interventi previsti dal Consorzio di Bonifica:

- risezionamento del canale con lo scopo di aumentare il volume d'invaso e migliorarne l'officiosità idraulica,
- realizzazione di un manufatto di carico in corrispondenza della vasca di laminazione esistente, per sfruttare più efficacemente il volume di laminazione e ridurre i colmi di piena in transito verso valle e interventi di riqualificazione ambientale delle sponde per oltre 7.0 km a sud e nord della Via Emilia.

La relazione idraulica conclude dichiarando come dagli studi eseguiti dal Consorzio della Bonifica Renana la realizzazione degli interventi programmati dallo stesso Consorzio, unitamente gli accorgimenti progettuali che verranno adottati nella progettazione dei nuovi edifici, consentono di ritenere assenti problemi idraulici sull'area in ampliamento legati al Canale di Medicina.

Gli accorgimenti tecnici e costruttivi che saranno impiegati, contribuiranno infine a ridurre ulteriormente condizioni di rischio.

ARCHEOLOGIA

Il comparto di interesse si trova al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato, in ambito a Potenzialità archeologica livello 2.

L'area è stata oggetto di sondaggi archeologici preventivi; come riportato nella relazione archeologica, è emerso un suolo debolmente antropizzato e privo di chiare evidenze strutturali, riconducibile alla frequentazione di età romana. In base a tali riscontri la competente Soprintendenza si è espressa (Prot. 8589 del 16 aprile 2018) rilasciando il nulla osta alla realizzazione di un fabbricato produttivo.

Inoltre, è stata attivata la medesima procedura per il Lotto 2: il giorno 24/06/2019 FAP Investments ha inoltrato alla Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio una richiesta di parere in merito alle indagini archeologiche preliminari da effettuare nel Lotto 2, allegando una planimetria la posizione degli scavi previsti, e una proposta di localizzazione delle trincee per le indagini.

PIANO DI MONITORAGGIO

Non è stato presentato un piano di monitoraggio

PARERI DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Sono pervenuti i seguenti pareri:

Azienda U.S.L di Bologna (parere del 19/02/2020, in atti al PG n. 4129/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme) esprime parere favorevole senza prescrizioni;

ARPAE APAM (parere in atti al PG n. 2262/2020 della Città metropolitana) esprime parere favorevole alla realizzazione dell'intervento in progetto, con le seguenti prescrizioni:

- o a monte delle due immissioni nel Canale di Medicina degli scarichi di acque reflue meteoriche provenienti dai coperti e dai piazzali aziendali, dovranno essere installati sistemi di intercettazione (saracinesche) in grado di bloccare lo scarico in caso di eventi accidentali che possano convogliare acque contaminate al corso d'acqua superficiale;
- o fermo restando diverse disposizioni del gestore della pubblica fognatura connesse a problematiche idrauliche o di capacità residua del depuratore comunale di Castel Guelfo, le acque di prima pioggia, dopo il trattamento, dovranno essere convogliate alla fognatura aziendale delle acque nere in ottemperanza a quanto previsto dalla DGR 14/02/2005 n.286;
- o dovrà essere installato un sistema di segnalazione e allarme per garantire il corretto funzionamento della pompa di rilancio delle acque di prima pioggia al fine del loro

- trattamento e successivo recapito nella fognatura aziendale;
- lo svuotamento della vasca di prima pioggia dovrà avvenire nelle 48 ore successive all'evento meteorico;
- dovranno essere garantiti adeguati controlli, manutenzioni e pulizia, eseguiti con periodicità almeno semestrale o all'occasione, agli impianti di conduzione e di trattamento dei reflui installati prima dello scarico, evitando il deposito di sostanze putrescibili;
- i materiali di risulta dalle operazioni di cui al punto precedente dovranno essere smaltiti attraverso ditta autorizzata ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e conferiti ad apposito impianto di trattamento autorizzato;
- nel caso di effettiva destinazione dei sub ambiti in questione ad attività di logistica dovranno essere realizzati gli interventi di contenimento delle emissioni sonore riportate nello studio acustico presentato, con particolare riferimento sia alla riduzione delle potenze sonore degli impianti di climatizzazione posti sulla copertura degli edifici in progetto ed alla realizzazione di una barriera acustica lungo la viabilità verso nord e sulla rotatoria prossima al ricettore stesso,
- qualora gli edifici in progetto o parte di essi siano destinati ad accogliere attività produttive diverse da quelle della logistica, dovrà essere inibita l'installazione di sorgenti sonore in corrispondenza del lato aziendale prospiciente il limitrofo ricettore abitativo, inoltre dovrà essere richiesta ad ogni nuova attività la presentazione di una specifica relazione previsionale di impatto acustico finalizzata a dimostrare il rispetto dei valori limite assoluti e differenziali previsti dalla classificazione acustica comunale e dal D.P.C.M. 14/11/97
- all'interno delle estensioni delle DPA esistenti e in progetto non vi siano luoghi e/o aree (nonché aree gioco per l'infanzia e aree verdi attrezzate) destinate ad una permanenza prolungata di persone per tempi superiori alle quattro ore giornaliere.
- nel caso in cui lo spostamento dell'esistente elettrodotto in MT avvenga in tempi successivi alla realizzazione dei nuovi lotti, dovrà essere cura della proprietà dell'area inibire la permanenza prolungata di persone per tempi superiori alle quattro ore giornaliere nei luoghi eventualmente impattati dall'estensione della DPA, la cui distanza dovrà essere certificata dal gestore degli impianti.

Hera S.p.A. (parere in atti al PG n.2262/2020 della Città metropolitana) esprime parere favorevole, condizionato al rispetto delle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. Tra queste:

- consiglia la realizzazione di una vasca di accumulo e relativo sistema di pompaggio privato di dimensionamento adeguato alla rete antincendio ad uso dell'area in oggetto al fine di poter sempre disporre di pressione e di volumi necessari all'impianto antincendio;
- fa presente che, stante la configurazione progettuale risulta difficoltoso gestire con le modalità standard la fognatura del parcheggio P3 e che pertanto quest'ultimo non sarà preso in gestione da Hera.

Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio (parere del 14/01/2020, in atti al PG n. 1011/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme) esprime che:

- per quanto concerne il lotto 1A e 1B, considerato che nell'ambito delle indagini è emerso un suolo debolmente antropizzato e privo di chiare evidenze strutturali, considerato che il progetto presentato prevede interventi strutturali puntiformi, autorizza l'esecuzione delle opere come da progetto depositato presso il proprio Ufficio;
- per quanto concerne il lotto 2, considerato che i sondaggi hanno evidenziato la presenza di strutture e stratigrafie relative all'età romana e all'età del Bronzo nell'area ovest in adiacenza alla viabilità esistente, autorizza l'esecuzione delle opere come da progetto depositato presso il proprio Ufficio nelle aree interessate dalla realizzazione degli edifici e prescrive che nell'area ovest, in adiacenza alla viabilità esistente e in cui dovranno essere realizzati i parcheggi, tutte le opere relative a qualsiasi altro intervento programmato che incida il suolo anche a quote superficiali, prevedano una sorveglianza archeologica in corso d'opera a qualsiasi tipo di sbancamento meccanico eseguito in prossimità o superiormente a giacimenti

archeologici;

Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – Servizio Area Reno e Po di Volano (parere in atti al PG n. 2262/2020 della Città metropolitana) comunica che, non essendo presenti interferenze con corsi d'acqua pubblici e relative fasce di tutela ed essendo rispettate le distanze riportate all'art. 96, lettera f del R.D. 523/1904, non sono dovuti pareri. Richiama inoltre gli adempimenti dovuti dalle amministrazioni comunali per le aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (P2) in base all'art. 28 comma 1 delle Norme Integrative della Variante di Coordinamento tra il Piano di Gestione rischio Alluvioni e i piani stralcio di bacino dell'Autorità di Bacino del Reno.

SNAM Rete Gas (parere in atti al PG n. 2262/2020 della Città metropolitana) comunica che le opere ed i lavori di che trattasi NON interferiscono con impianti di proprietà di SNAM stessa;

Consorzio della Bonifica Renana (parere espresso in sede di CdS del 9/01/2020 come da verbale in atti al PG n. 2766/2020 della Città metropolitana) comunica che le aree in oggetto sono già state considerate nello studio realizzato dal Consorzio stesso a tutela della sicurezza idraulica del territorio e che i volumi di laminazione necessari a mitigare l'impatto sono stati realizzati nella vasca di laminazione che è più a valle e sono stati contemplati in tutti gli interventi realizzati nell'ambito del Canale di Medicina e sino alla cassa di laminazione. Questi lavori sono già stati completati e quindi dal punto di vista idraulico non è necessario prevedere volumi di laminazione interni ai lotti. Per quanto riguarda il PGRA, i progettisti hanno utilizzato uno studio già realizzato dal Consorzio di Bonifica che mette in evidenza il fatto che in quell'area non è ipotizzabile nessun tipo di esondazione quindi non sono previsti particolari interventi di protezione dell'area insediativa. Le fognature esistenti sono già state concessionate a Fap Investments, pertanto in sede di collaudo delle fognature dovrà essere prevista la voltura della concessione già rilasciata a Fap Investments. Pertanto esprime parere favorevole all'intervento senza necessità di integrazioni.

Autostrade per l'Italia SpA (parere del 3/02/2020, in atti al PG n. 2769/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme) invia il benestare con condizioni già espresso il 25/09/2017 a seguito dell'istruttoria conclusasi con l'avallo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Tale benestare è condizionato a che la Ditta Richiedente si impegni con idoneo Atto a rimuovere in tempi certi ed a propria cura e spese le opere eseguite in fascia di rispetto, qualora quest'ultima dovesse servire in futuro per esigenze autostradali;

Comune di Medicina (parere del 9/01/2020, in atti al PG n. 545/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme), considerato che l'intervento ricade nell'ambito produttivo sovracomunale suscettibile di sviluppo Z.P. San Carlo e che ai sensi dell'art.9 dell'Accordo è prevista la costituzione di un Fondo perequativo del Circondario in cui far confluire le entrate derivanti dall'attuazione degli ambiti specializzati per nuove attività produttive/terziarie di rilievo sovracomunale di sviluppo; preso atto che ad oggi il Fondo di compensazione non è stato istituito; comunica l'assenso alla realizzazione dei 3 edifici ad uso produttivo-logistico nel sub ambito ASP_AN 2.2 a condizione che le entrate definite al punto 2 dell'art.9 dell'Accordo Territoriale vigente, derivanti dagli interventi edilizi, siano accantonate in attesa della istituzione del Fondo di compensazione" dei Comuni del Nuovo Circondario Imolese.

Nuovo Circondario Imolese – Servizio Sismico (parere del 18/03/2020, in atti al PG n. 6454/2020 del Comune di Castel San Pietro Terme). Il Servizio Sismico esprime parere favorevole alla seguente condizione: ai fini del rilascio del titolo edilizio, l'asseverazione (modulo MUR A.1/D.1) dovrà essere firmata dal progettista abilitato che cura la progettazione struttura dell'intero intervento, secondo quanto disposto dall'art. 10 comma 3 della LR 19/08 "Norme per la riduzione del rischio sismico" e regolamentato dall'Allegato A della DGR 1373/2011.

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco Bologna (parere in atti al PG n. 2262/2020 della Città metropolitana) esprime parere favorevole condizionato alle seguenti prescrizioni e condizioni:
Per i Lotti 1A e 1B:

- poiché la tipologia di materiale immagazzinato all'interno dell'attività non è desumibile in maniera univoca dalla relazione tecnica, il progetto si intende approvato sulla base della tipologia di materiale (legno, cartone, plastica) e dei quantitativi indicati nel calcolo del carico

di incendio.

- qualora all'avvio dell'attività fosse previsto l'immagazzinamento anche di altre tipologie di materiali (es. prodotti alimentari) il valore del carico di incendio dovrà essere ricalcolato, attivando conseguentemente le procedure di cui all'art.3 del D.P.R. 151/11 nel caso si verifichi un aggravio delle preesistenti condizioni di rischio incendio ovvero di cui all'art.4 del suddetto D.P.R. qualora le modifiche non comportino un aggravio del rischio incendio.
- siano fatti salvi i diritti di terzi.
- il presente parere si basa sulle relazioni tecniche ed elaborati grafici pervenuti con prot. n° 3487 del 06/02/2020 e sugli elaborati grafici pervenuti con prot. n° 33136 del 16/12/2019.

Per il lotto 2:

- relativamente al compartimento 3 (magazzino automatizzato), vista l'assegnazione del livello di prestazione I per la strategia S.2., all'atto della SCIA dovrà essere presentata apposita documentazione tecnica tesa a dimostrare l'assenza di danneggiamento, in caso di crollo strutturale, nei confronti delle adiacenti opere da costruzioni.
- la distanza di separazione dei luoghi sicuri non dovrà essere inferiore al valore indicato nelle tabelle poste sugli elaborati grafici, comunque non inferiore alla massima altezza dei fabbricati.
- siano fatti salvi i diritti di terzi.
- il presente parere si basa sulle relazioni tecniche ed elaborati grafici pervenuti con prot. n° 3487 del 06/02/2020 e sugli elaborati grafici pervenuti con prot. n° 33136 del 16/12/2019.

CONSIDERAZIONI E OSSERVAZIONI

Dal punto di vista procedurale, si tratta di un PUA con valore di PdC, pertanto il progetto dovrebbe essere definito in tutte le sue componenti, mentre vengono presentati, sia nel documento di Valsat che nelle NTA di PUA, due diversi e alternativi assetti del comparto.

In sede di POC 1 è stato indicato che “al fine della qualificazione come ambito APEA dovrà essere mantenuta permeabile una superficie pari ad almeno il 25% della superficie territoriale ed una quota non superiore al 10% della superficie permeabile potrà essere costituita da pavimentazioni permeabili e coperture verdi.” Il calcolo della SP viene effettuato considerando insieme i lotti oggetto del presente PUA e il lotto Decathlon già realizzato.

Pertanto devono essere adeguate le quote di superficie permeabile riferendosi al solo ambito 6.

Per quanto riguarda il traffico, le stime riportate sono affette a monte da una impropria approssimazione legata all'assunzione di una ipotesi progettuale come stato di fatto, ovvero la previsione di flussi del limitrofo Decathlon. I flussi attuali devono essere misurati in loco con le attività in essere a regime, e su queste si ipotizza la quota aggiuntiva.

Un secondo tema critico rispetto alla attendibilità delle stime di traffico è la generica destinazione a produttivo dei due lotti 1A e 2A, che non consente di fare previsioni corrette di flussi di traffico, oltre ad essere non coerente con il disegno dei capannoni dotati di circa 200 baie.

Pertanto le valutazioni sul traffico devono essere aggiornate ai dati e alle previsioni reali.

Per quanto riguarda la mobilità sostenibile, non sono presenti piste ciclabili né percorsi pedonali adeguati. Il servizio bus su gomma ha orari e corse dedicati alle scuole. Di fatto dunque l'area produttiva non è servita, come confermato anche dall'altissimo numero di posti auto previsto.

Lo studio del traffico riporta un impegno dell'attuatore a “finanziare una nuova navetta dedicata da e per la stazione ferroviaria di Castel San Pietro Terme”, insieme agli attuatori dei comparti 5 e 7, nonché a “finanziare l'acquisto di abbonamenti a servizio degli addetti”, una volta adeguato il servizio di trasporto pubblico.

Tali impegni devono essere formalizzati con gli enti competenti e inseriti all'interno delle NTA, come dichiarato nel medesimo studio.

Nonostante una valutazione probabilmente sottostimata, gli incrementi di traffico sulla rete locale sono importanti, fino a oltre il raddoppio per via Ford e aumenti del 30% su via del Commercio, attestandosi intorno al 11-16% persino rispetto ai flussi del casello autostradale.

Le valutazioni contenute nei documenti non concordano sugli orari di picco che vengono dapprima indicati in periodo diurno e in seguito in periodo notturno. E' evidente che questa valutazione dipende fortemente dal tipo di attività insediata.

Per quanto riguarda le abitazioni circostanti (a sud, est, nord-est) o limitrofe agli interventi dei Lotti 1 e 2, si segnala che si trovano attualmente in contesto rurale e che vedono una pesante trasformazione dell'ambiente circostante in un tessuto logistico-produttivo intensivo che modifica il clima acustico, oltre alla percezione del paesaggio.

Si confermano le criticità già evidenziate in occasione della ValSAT del POC 1 (2018): *“Alcuni interventi presentano incompatibilità o criticità in riferimento al clima acustico esistente (es Borgo Nord e Il Portone) o generano incompatibilità rispetto a recettori residenziali già presenti (es. Cà Bianca 6 e Cà Bianca 7). In tutti questi casi viene rimandata al PUA la valutazione degli effettivi impatti e delle misure di mitigazione.”*

Lo studio acustico, anch'esso gravato dai medesimi problemi del traffico legati all'utilizzo di dati obsoleti e relativi allo stato ante-Decathlon, asserisce un sostanziale rispetto dei limiti normativi e anzi in alcuni casi un miglioramento, dovuto all'effetto barriera dei nuovi edifici rispetto all'autostrada.

Per quanto concerne l'edificio residenziale che si viene a trovare intercluso tra i lotti 1, 2 e Decathlon, l'unico modo indicato nello studio per mantenere un clima acustico adeguato alla residenza, come richiesto anche dalla scheda VIP allegata al PSC per l'ambito ASP_AN 2.2 (“dovranno essere previste, mediante valutazione previsionale di impatto acustico, misure preventive e mitigative al fine di garantire un non peggioramento del clima acustico per l'area residenziale che ricade all'interno del comparto”) sarebbe la costruzione di un muro alto 4 metri a ovest. Tuttavia questo muro non protegge l'abitazione sugli altri lati, che rimangono completamente esposti ai Lotti 1A, 1B e 2.

Lo studio dunque conclude affermando il rispetto a condizione che vengano isolati acusticamente alcuni impianti, venga costruito il muro di 4 metri e nell'ipotesi, non confermabile, che le attività insediate siano assimilabili a quelle ipotizzate anche in riferimento ad una operatività esclusivamente diurna.

In relazione al Lotto 2, per il quale è definita l'attività che si andrà a svolgere e la Ditta che si insedia, è possibile elaborare una valutazione acustica di dettaglio che garantisca per la residenza interclusa il rispetto dei limiti di terza classe, come richiesto dal PSC, considerando anche le attività di movimentazione interne al lotto.

Per i lotti 1A e 1B, per i quali non è definito né il tipo di attività né gli insediamenti, le valutazioni di traffico e acustiche fin qui elaborate non possono essere considerate attendibili. Al fine di garantire la sostenibilità dell'intervento, deve essere identificata prioritariamente e con certezza la destinazione dei lotti, ovvero se produttiva o logistica.

Con riferimento agli impatti sul clima acustico si richiama il rispetto delle prescrizioni di ARPAE APAM:

- *nel caso di effettiva destinazione dei sub ambiti in questione ad attività di logistica dovranno essere realizzati gli interventi di contenimento delle emissioni sonore riportate nello studio acustico presentato, con particolare riferimento sia alla riduzione delle potenze sonore degli impianti di climatizzazione posti sulla copertura degli edifici in progetto ed alla realizzazione di*

una barriera acustica lungo la viabilità verso nord e sulla rotatoria prossima al ricettore stesso, - qualora gli edifici in progetto o parte di essi siano destinati ad accogliere attività produttive diverse da quelle della logistica, dovrà essere inibita l'installazione di sorgenti sonore in corrispondenza del lato aziendale prospiciente il limitrofo ricettore abitativo, inoltre dovrà essere richiesta ad ogni nuova attività la presentazione di una specifica relazione previsionale di impatto acustico finalizzata a dimostrare il rispetto dei valori limite assoluti e differenziali previsti dalla classificazione acustica comunale e dal D.P.C.M. 14/11/97.

Si chiede pertanto di definire le destinazioni d'uso e conseguentemente le valutazioni di traffico e di rumore.

Valgono inoltre tutte le prescrizioni già espresse dai soggetti competenti in materia ambientale.

Si ritiene pertanto la presente proposta sostenibile a condizione che sia data adeguata risposta a tutte le considerazioni sopra riportate.

Preso atto che per il lotto 2 è già individuata la ditta insediante e le relative attività, fermo restando l'adeguamento delle quote di superficie permeabile e della valutazione acustica di dettaglio, che garantisca per la residenza interclusa il rispetto dei limiti di terza classe, se successivamente alla realizzazione dei fabbricati ricompresi nel lotto 1 (1A e 1B) dovessero insediarsi attività di logistica, le stesse saranno assoggettate a quanto previsto nell'Accordo Territoriale dell'Ambito produttivo San Carlo in attuazione delle prescrizioni del PULS.

Tale modifica dovrà essere valutata in un nuovo procedimento di ValSAT.

LA RESPONSABILE
DELL'AREA AUTORIZZAZIONI E
CONCESSIONI METROPOLITANA
Dott.ssa Patrizia Vitali¹
(firmato digitalmente)

1 Ai sensi del Codice di Amministrazione Digitale vigente ed in virtù della deliberazione del Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna n. 113/2018 del 17/12/2018 con cui è stato conferito alla D.ssa. Patrizia Vitali l'incarico di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana.