**APPENDICE A**

**Sintesi delle condizioni ambientali formulate al fine di evitare o impatti ambientali significativi e negativi del progetto di costruzione di parcheggi con capacità superiore a 500 posti auto connessi alla: "Variante Parziale n. 328 al PRG - PRIN Z.U.T. Ambito 9.33 – Damiano" nell'area compresa tra i corsi Vigevano, Vercelli e le Vie Carmagnola e Damiano"**

**Categoria progettuale**

**punto 7, allegato IV alla parte II, D.Lgs. 152/2006,**

**B3.7 allegato B alla L.R. 40/1998 e s.m.i.**

**Termine per la verifica di ottemperanza ante operam: prima del rilascio di ciascuno titolo abilitativo o approvazione del progetto delle opere di urbanizzazione per la realizzazione di parcheggi pubblici o assoggettati ad uno pubblico:**

1. ai sensi della D.G.R. 18 Dicembre 2012 , n. 46-5100, e dei successivi aggiornamenti (D.G.R. n. 46-5100 27 maggio 2019, n. 24-9076) "*Identificazione degli elenchi, Black List, delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte e promozione di iniziative di informazione e sensibilizzazione*" gli interventi di realizzazione delle alberature e aree verdi ai margini o in corrispondenza dei parcheggi non dovranno essere utilizzate specie alloctone ed invasive;
2. la scelta delle alberature e delle piantumazioni dovrà privilegiare specie con basso livello allergizzante in ottemperanza quanto disposto dai CAM Verde Pubblico;
3. la progettazione dovrà tener conto dei criteri ed i principi metodologici individuati nel Piano di resilienza climatica della Città di Torino, approvato con D.C.C. n. ord. 94 del 09/11/2020 (Area Ambiente mecc. 2020 01683/112) e del Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia (nuova adesione con DCC del 18 febbraio 2020, mecc. 2018 05923/021);
4. siano adottate in particolare soluzioni tecniche che, conformemente agli indirizzi assunti dalla Città, consentano di mitigare gli scenari rispetto ai fenomeni di isola di calore e aumento della temperatura, secondo le previsioni del Piano di Resilienza della Città (tetti verdi, massimizzazione della superficie ombreggiata, materiali ad elevato indice di albedo, ecc.); in particolare l'ombreggiamento delle aree a parcheggio dovrà essere garantito mediante la messa a dimora di alberature di medio/alto fusto compatibilmente con gli spessori di riporto derivanti dal procedimento di bonifica con il raggiungimento quanto meno del 60% di area ombreggiata alle ore 12:00 del 21 Giugno, computando le aree ombreggiate dalla presenza di alberi, edifici, aggetti nell'area dedicati ai parcheggi non previsti in struttura e dandone dimostrazione nel progetto esecutivo delle opere di urbanizzazioni o per il rilascio del titolo edilizio;
5. le infrastrutture di fognatura nera e bianca (destinata esclusivamente alle acque meteoriche) dovranno essere mantenute separate, evitando commistioni, anche per brevi tratti, al fine di garantire la funzionalità delle stesse e tutelare i corpi recettori finali;
6. i sistemi di dispersione dovranno tener conto del divieto di carattere generale previsto dal D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. di immissione diretta delle acque meteoriche in acque sotterranee e la necessità di prevedere specifiche modalità di raccolta, trattamento e immissione separata delle acque meteoriche nel caso sia insediata una delle attività indicate all'art. 7 del D.P.G.R. n. 1/R/2006;
7. le attività di scavo dovranno privilegiare il pieno riutilizzo delle terre e rocce da scavo prodotte, per quanto compatibile con il procedimento di bonifica, adottando l'invio in discarica solo come ultima opzione. L'utilizzo delle terre e rocce da scavo in qualità di sottoprodotto dovrà avvenire nel rispetto dei disposti di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo;
8. al fine di favorire il recupero di suolo già consumato e massimizzare le quote di suolo libero permeabile nel quadro degli interventi di bonifica e ripristino ambientale previsti dalla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06, così come previsto dalla DGC n. mecc 2019 06078/126 10 dicembre

2019, il progetto di bonifica in corso dovrà verificare la possibilità di incrementare le quote di aree permeabili attraverso la rimozione degli attuali piastre pavimentate, assumendo modalità di bonifica compatibili con tale soluzione; lo strato di terreno costituente il capping e/o il ripristino ambientale dovrà essere realizzato con uno spessore tale da consentire il corretto sviluppo degli esemplari arborei ed al contempo garantisca che l'apparato radicale dei suddetti non si approfondisca nella zona di suolo contaminata e confinata;

9. dovranno essere valutati e gestiti secondo le vigenti normative gli impatti relativi alla possibile presenza nel sottosuolo di manufatti contenenti amianto;
10. il dimensionamento dei sistemi di raccolta ed infiltrazione dovrà basarsi su criteri e metodi riconosciuti individuando sistemi di drenaggio urbano sostenibile, eventualmente con ricorso a soluzioni NBS, dovrà essere verificata la presenza di eventuali limiti di portata della rete più cautelativi imposti dall'Ente Gestore e, nel caso di sistemi di infiltrazione (rain garden, trincee drenanti, ecc.), il dimensionamento si dovrà basare su parametri idrogeologici sito-specifici ricavati da indagini e prove di dettaglio. I relativi progetti dovranno essere rispettivamente allegati alla documentazione prodotta per il titolo abilitativo edilizio e nel quadro del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione più opportuni per limitare gli apporti alla rete fognaria secondo i principi dell'invarianza ed attenuazione idraulica;
11. per gli interventi previsti sulle aree da cedere alla Città e su quelle assoggettate ad uso pubblico, saranno da adottarsi (per quanto applicabile) il Protocollo degli Acquisti Pubblici Ecologici (APE) ed i Criteri Minimi Ambientali (CAM) Ministeriali, così come previsto dall'Art. 34 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., inclusi quelli inerenti il "Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde", "Sorgenti luminose e apparecchi per illuminazione pubblica – Servizio di progettazione di impianti di Illuminazione Pubblica", "Arredo Urbano" ed Edifici", approvati rispettivamente con D.M. n° 63 del 10 marzo 2020, D.M. 27 settembre 2010, D.M. 5 febbraio 2015 e D.M. 11 ottobre 2017. I riferimenti del Protocollo APE e degli Allegati/CAM sono consultabili sul sito istituzionale della Città di Torino alla sezione "ambiente e verde"; "informambiente"; "acquisti pubblici ecologici"; dovrà inoltre essere valutata l'estensione agli interventi privati, in quanto possibile, dei criteri del GPP (allegati APE e CAM) al fine di integrare considerazioni in merito al Life Cycle Cost dei materiali nelle aree suddette;
12. il progetto delle opere dovrà comunque garantire la possibilità di realizzare tutti gli interventi necessari per la bonifica dell'intera area ed il monitoraggio delle matrici ambientali che saranno eventualmente prescritti dagli Enti competenti. Occorre altresì gestire eventuali rinvenimenti in fase di scavo in seguito alla presenza di scorie e di fonderie e macerie nel terreno di riporto;
13. i progetti definitivi degli interventi puntuali che coinvolgano direttamente o indirettamente i manufatti vincolati e le aree aperte contigue e ad essi direttamente afferenti, andranno sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell"art. 21 del D.Lgs. 42/04 s.m.i., e non potranno prevedere soluzioni snaturanti o eccessivamente invasive dal punto di vista materico, compositivo e strutturale, tali da impattare negativamente, compromettendo i valori culturali ragione del vincolo;
14. dovranno essere verificati gli impatti nei confronti dei beni assoggettati a tutela architettonica derivanti dagli interventi di demolizione, scavo e costruzione e la definizione di eventuali misure per annullare il rischio di danneggiamento;
15. si dovrà valutare la possibilità, compatibilmente con le esigenze funzionali delle opere, di salvaguardare un'ulteriore porzione dei fabbricati industriali ed in particolare del fabbricato "Fenoglio", anche limitatamente agli elementi di scheletro strutturale e o alle falde di copertura integrandoli quale elemento connotante degli spazi aperti di relazione e delle aree a parcheggio;
16. in sede di progettazione dovrà essere valutata la possibilità di introdurre ulteriori elementi di barriera (barriere vegetali, cancellate, schermature semitrasparenti, muretti ecc.) anche lungo il fronte di via Cuneo;
17. è necessario procedere alla predisposizione di un piano di sondaggi archeologici ai sensi dell'art. 25, comma 8, lettera c) del D. Lgs. 50/2016, da distribuirsi nelle zone definite a rischio archeologico MEDIO-ALTO, e in prima istanza in corrispondenza dei parcheggi interrati o seminterrati, in misura tale da consentire una campionatura sufficiente delle aree in esame. Il piano dei sondaggi dovrà

essere predisposto da archeologi in possesso dei requisiti di legge e dovrà essere concordato e autorizzato dalla competente Soprintendenza prima dell'esecuzione;

18. si richiede un monitoraggio del particolato atmosferico durante la fase di Ante Operam, in modo da avere il quadro dei livelli di PM10 in assenza di perturbazioni legate all'attività cantieristica. Il piano di monitoraggio dovrà essere concordato con ARPA con un tempo congruo prima dell'inizio dei lavori per permettere di definire/realizzare il monitoraggio ante operam.

**Termine per la verifica di ottemperanza in corso d'opera: durante le attività di cantiere:**

19. dovranno essere adottate tutte le possibili precauzioni e gli accorgimenti volti a limitare gli impatti sulla componente aria (contenendo l'eventuale diffusione di inquinanti e polveri), sulle risorse idriche sotterranee al fine di limitare i rischi di contaminazione (dovuti ad esempio a sversamenti di natura accidentale) e sulle componenti rumore e vibrazioni e in particolare dovranno essere seguite le seguenti indicazioni prescrittive:

    - effettuare le lavorazioni esclusivamente nel periodo diurno, salvo casi di eccezionalità, che dovranno essere comunque oggetto di autorizzazione in deroga e soggetti a specifici monitoraggi;
    - impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi L'impatto di dettaglio del cantiere dovrà essere affrontato nello studio dell'impatto acustico finalizzato all'ottenimento dell'autorizzazione in deroga prevista nella D.G.R. 27 giugno 2012, n. 24-4049;
    - dovranno essere attuate le cautele operative per scongiurare il rischio danneggiamento nei confronti dei beni assoggettati a tutela architettonica durante gli interventi di demolizione;
    - per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, dare preferenza all'uso di pale caricatrici piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatrice svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
    - rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
    - nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere, privilegiare il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
    - usare barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
    - per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo; per le operazioni più rumorose prevedere, per una maggiore accettabilità del disturbo da parte dei cittadini, anche una comunicazione preventiva sulle modalità e sulle tempistiche di lavoro;
    - effettuare le operazioni di carico dei materiali inerti in zone dedicate, sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;
    - individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. È importante che esistano delle procedure, a garanzia della qualità della gestione, delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
    - ottimizzare la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obbiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica;

- in caso di versamenti accidentali, occorrerà circoscrivere e raccogliere il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
- l'impostazione delle aree di cantiere dovrà avvenire in modo da localizzare gli eventuali impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori esterni e di orientare gli impianti caratterizzati da un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora;

20. il progetto di cantiere per la riqualificazione della viabilità dovrà individuare e progettare gli interventi anche temporanei necessari per limitare gli impatti del cantiere e i disagi derivanti dalla ripartizione del traffico verso percorsi alternativi. Tale approfondimento dovrà riguardare anche le interferenze del cantiere rispetto al trasporto pubblico locale, ai percorsi pedonali per raggiungere le eventuali fermate temporanee e alla mobilità dolce;
21. occorre prevedere misure di mitigazione e contenimento dell'impatto delle polveri quali la recinzione con rete antipolvere, la copertura del materiale stoccato e trasportato, la pulizia e spazzolatura dei mezzi, la limitazione della velocità dei mezzi pesanti, eventuale bagnatura, ecc., in coerenza con quanto raccomandato dalle linee guida ARPAT (Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale. Gennaio 2018); dovrà essere attuato un monitoraggio delle polveri, secondo quanto previsto;
22. si richiede un monitoraggio del particolato atmosferico per le attività di cantiere. Il monitoraggio del Particolato Atmosferico dovrà avvenire durante la fase di Ante Operam, in modo da avere il quadro dei livelli di PM10 in assenza di perturbazioni legate all'attività cantieristica e durante la fase di Corso d'Opera con lo scopo di tenere sotto controllo i livelli di polveri in atmosfera al fine di intraprendere azioni correttive in caso si evidenziassero anomalie. Il piano di monitoraggio dovrà essere concordato con ARPA con un tempo congruo prima dell'inizio dei lavori per permettere di definire/realizzare il monitoraggio ante operam;
23. sia prevista la messa a dimora di nuove alberature quantificata secondo le metodologie definite dagli uffici della Città ai sensi della Deliberazione Giunta Comunale del 22 luglio 2014 n. mecc. 2014 03377 di approvazione delle linee di indirizzo per le compensazioni degli impatti determinati in termini di emissioni di CO2, da verificare attraverso l'applicazione del protocollo Smart Tree;

**Termine per la verifica di ottemperanza post operam: monitoraggio durante l'esercizio fino alla dismissione:**

24. in fase di esercizio dovrà essere prevista la realizzazione e l'integrazione dei sistemi di monitoraggio sul traffico con i sistemi telematici della Città di Torino.