

Spett.le

COMUNE DI RIMINI

Responsabile del procedimento

U.O. Qualità Ambientale

Dott.Elena Favi

PEC: **dipartimento3@pec.comune.rimini.it**

Email: **qualitaambientale@comune.rimini.it**

Responsabile del provvedimento finale

Dirigente del Settore Sicurezza Idraulica e
Qualità Ambientale

Ing. Massimo Paganelli

e per p.c.

Italian Exhibition Group

Via Emilia 155

47921 RIMINI

c.a. dott. Nazario Pedini
dott. Mirco Zamponi

OGGETTO: Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi del capo II della L.R.4/2018 e dell'art.19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. ii., relativa al progetto di fattibilità tecnica ed economica – progetto di ampliamento del parcheggio denominato “SUD 3” presentato da ITALIAN EXHIBITION GROUP S.P.A. - via Emilia 155 - 47921 Rimini (RN)

Richiesta integrazioni e sospensione dei termini del procedimento - Fascicolo n.2025-241-041/2025

RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI ARPAE - prot n 0236301 2025 ARPAE

Con riferimento a quanto in oggetto, si elencano qui di seguito le richieste e le relative risposte (in blu).

Si precisa inoltre che la procedura in oggetto è relativa ad una verifica di assoggettabilità a VIA e pertanto è stato allegato uno Studio Preliminare Ambientale redatto ai sensi dell'art. 10 commi 1-2 della L. R. 4/2018 e non uno Studio di Impatto ambientale (SIA), come più volte è indicato nella nota.

1. Consumo del suolo prodotto dall'esercizio del nuovo parcheggio

L'area oggetto dell'intervento ha un' estensione di circa 3ha dove attualmente non sono presenti zone impermeabili e l'area risulta incolta. Il progetto proposto prevede la modifica di questa situazione con l'implementazione di aree impermeabili originando un consumo di suolo che si pone in contrasto con le previsioni del PAIR 2030 che, tra le altre, contiene azioni per "l'aumento della forestazione urbana e periurbana" (azione A5). Al fine di valutare l'entità di tale impatto negativo si chiede di fornire i seguenti dati di dettaglio:

CONSULENZE AMBIENTALI

Dott. Geol. Daniela Tonini - via A. Bonci, 9 - 47921 RIMINI Tel. /Fax. 0541 411204

www.toniniambiente.it e-mail: toninid@libero.it – info@toniniambiente.it

P. IVA 02120650409 – C.F. TNN DNL 64A63 H294O

1.1 la superficie totale sottoposta al vincolo di rispetto per la presenza di pozzi di ricarica ad uso pubblico

24.252 mq

1.2 la superficie resa impermeabile nell'area di rispetto

11.380 mq

1.3 la superficie asfaltata totale suddivisa per area di rispetto e non.

Superficie asfaltata entro l'area di rispetto 2.620 mq – esterna all'area di rispetto 0 mq

1.4 la superficie ricoperta con "ghiaia rinverdita" (come descritta a pag. 18 del SIA)

2535 mq

1.5 la superficie ricoperta con "ghiaia" (come descritta a pag. 18 del SIA)

13.240 mq

e si chiede di fornire inoltre :

1.6 una valutazione dell'impatto del consumo di suolo rispetto ai dati disponibili in letteratura per il Comune di Rimini, per il periodo 2022-2024

Per la risposta a questo quesito sono stati estrapolati i dati dall'ultima pubblicazione editata da ISPRA in merito a questo aspetto: REPORT SNPA 43/2024 Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024, pubblicata nel dicembre 2024 e che riporta l'elaborazione dei dati statistici al 2023.

Per Rimini i dati sono riferiti a scala provinciale (tab. 15) mentre a scala comunale è presente soltanto la percentuale di suolo consumato al 2023.

L'intervento di progetto, al netto delle aree a prato pari complessivamente a 3483 mq, riguarda la modifica dell'uso del suolo di 2,8202 ha.

La tabella 20 del documento citato indica al 2023 una percentuale di consumo di suolo di 27,51% rapportata alla superficie comunale calcolata al netto dei corpi idrici permeanti.

Non conoscendo la superficie esatta alla base del calcolo, l'elaborazione percentuale del consumo di suolo a scala comunale è rapportato alla superficie di 13.544 ha così come riportato sul sito [www. Tuttitalia.it](http://www.tuttitalia.it). Con tale dato si ottiene un consumo di suolo di 0.02% rapportato alla superficie comunale.

comune (tab. 20)	suolo consumato 2023 (%)	suolo consumato con la realizzazione del parcheggio (ha)	suolo consumato in % con la realizzazione del parcheggio
Rimini 13544 ha	27,51	2,8202	0,02
Tabella 20. Percentuale di suolo consumato (2023), primi 30 comuni con più di 100.000 abitanti. La superficie comunale è considerata al netto dei corpi idrici permanenti ricadenti all'interno del comune Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA			

Nell'ambito di valutazione complessiva dell'impatto del progetto nella matrice suolo si chiede di meglio dettagliare quali sono le condizioni di gestione delle zone di viabilità e transito (pg.17 del SIA) per evitare che eventuali sversamenti di sostanze tossiche possono percolare nel suolo.

Il transito dei veicoli avviene accedendo alle sbarre di ingresso controllate dal personale addetto. Le auto percorrono i corselli resi permeabili e sono direzionate presso gli stalli liberi impermeabili sempre dal personale di fiera. E' stata elaborata una procedura operativa per il riconoscimento e la rimozione tempestiva dell'eventuale sversamento accidentale. La si allega alla presente.

2. Consumo della risorsa energia prodotto dall'esercizio del nuovo parcheggio.

Il proponente ha fornito un dato generico di potenza di picco richiesta (circa 500kW) ma non una stima dei consumi annuali.

Si premette che la potenza di 500 kW, riportata come dato progettuale nella relazione tecnica specialistica per le sole colonnine di ricarica, costituisce una previsione di impegno di potenza conseguente a una verifica di disponibilità del Distributore nell'area e correlata a una previsione di sviluppo preliminare che, allo stato attuale, sulla base dei dati statistici di diffusione della mobilità elettrica in ambito stradale, prevede la collocazione progressiva di n. 7 colonnine di ricarica al primo anno di apertura del parcheggio e n. 8 al secondo anno. La collocazione di ulteriori n. 7 colonnine, a completamento delle predisposizioni di progetto, saranno valutate solamente al terzo anno sulla base dell'andamento riscontrato nei due anni precedenti. La potenza contrattualizzata sarà pertanto inferiore al valore inizialmente stimato anche in

considerazione del fatto che il processo di ricarica sarà di tipo “lento” ovvero tarato ad una potenza compresa tra 7 e 11 kW per posto auto.

Preme inoltre sottolineare che l'iniziativa mira alla creazione di una zona di ricarica finalizzata all'utilizzo della mobilità elettrica in sostituzione dei motori a combustione e pertanto i bilanci energetici richiesti, e sotto riportati, dovrebbero tenere conto anche della mancata emissione di inquinanti per il fatto di avere sfruttato l'energia elettrica proveniente dalla rete a tale scopo.

Al fine di valutare l'entità di tale impatto negativo, si chiede di fornire le seguenti informazioni di dettaglio:

2.1) Stima conservativa/cautelativa del consumo annuo di energia elettrica in assenza di eventi fieristici

In assenza di eventi fieristici il parcheggio è chiuso con illuminazione spenta e quindi non c'è consumo.

2.2) Stima conservativa/cautelativa del consumo annuo di energia elettrica in presenza di eventi fieristici, utilizzando, a mero titolo di esempio, i dati di afflusso ad eventi fieristici passati riportati nel SIA, prendendo in considerazione almeno il caso di massimo afflusso.

Il parcheggio viene aperto in occasione degli eventi di maggiore afflusso con particolare riferimento a Sigep ed Ecomondo, nei mesi di gennaio e novembre, rispettivamente, per un totale di 30 giorni all'anno.

Il consumo annuo di energia riguarda l'illuminazione notturna che avviene soltanto in occasione di eventi fieristici del periodo autunno – inverno (dalle 16 circa fino a chiusura della manifestazione alle 18:30 circa) e l'energia fornita dalle colonnine di ricarica dei veicoli elettrici.

Nel primo caso il consumo è previsto in max 20 gg/anno (dal momento che altre manifestazioni di maggiore richiamo si hanno in primavera – estate (Rimini wellnes, Meeting, ecc.) ed è ritenuto trascurabile e stimato <1000 kwh.

Nel secondo caso il calcolo è eseguito come segue:

- I. La capacità delle batterie varia in base ai vari modelli di auto elettrica: in media le batterie delle auto elettriche più diffuse hanno una capacità compresa tra 30 e 50 kWh; nel caso delle berline più grandi e dei SUV si sale anche di 80-100 KWh ma nel caso delle utilitarie usate in città si hanno valori vicini ai 20 KWh.
- II. Secondo i dati di Enel X un'auto elettrica di taglia media con una batteria da 25 kWh richiede 8 ore per ricaricare completamente a casa (con una potenza media di 3 kW), 2 ore per ricaricare completamente in stazioni di ricarica più veloci (con potenza compresa tra 7,4 e 22 kW), 30 minuti per ricaricare completamente presso le stazioni di ricarica più veloci (con potenza tra 43 KW e 50 KW).

- III. In termini di capacità nominale si precisa che questi valori comprendono una capacità non interamente sfruttabile per motivi di sicurezza, la capacità effettiva è quindi leggermente ridotta solitamente di un valore dal 5 al 15%.
- IV. Assumendo una capacità media effettiva di 40 kWh e considerando le colonnine di ricarica tarate a una potenza di 7,4 kW la ricarica completa della batteria avviene in meno di 4 h.
- V. Considerando cautelativamente che la potenza media considerata sia quella effettiva, e quindi al lordo del margine di sicurezza, il consumo di energia generato dalla ricarica di 44 veicoli elettrici, contemporaneamente collegati alle 22 colonnine di ricarica doppie predisposte in progetto, equivarrebbe a 1760 kWh/giorno, corrispondenti a 52.800 kWh di energia all'anno a fronte dei 30 giorni di apertura del parcheggio.
- VI. Per tenere conto
 - a) del grado effettivo di occupazione degli stalli adibiti a veicoli elettrici,
 - b) dello stato reale di ricarica dei veicoli in arrivo, che non saranno completamente scarichi,
 - c) del fatto che non tutte le auto in sosta nelle 8 ore medie giornaliere di apertura del parcheggio stanno ricaricando contemporaneamente,
- VII. si assume un fattore di utilizzo stimato nell'ordine del 40%

da cui consegue un consumo pari a circa 21.000 kWh/anno.

Volendo considerare, a titolo esemplificativo, la mancata emissione di inquinanti dovuti ai carburanti tradizionali, come sottolineato in premessa, e assumendo a tale scopo il dato, seppur teorico, per cui un litro di gasolio produce 10,7 kWh, il consumo annuale stimato eviterebbe la combustione di circa 2000 litri di gasolio.

Il proponente dichiara che l'energia elettrica necessaria al funzionamento del parcheggio sarà acquisita dalla rete, situazione che si configura come un consumo netto della risorsa energia con conseguente impatto ambientale e climatico a livello globale. Si chiede pertanto al proponente di:

2.3) inserire nel progetto proposto la realizzazione di impianto fotovoltaico, specificando la potenza prodotta e stimando la quota di utilizzo nei due casi di assenza/presenza di evento fieristico, con aggiornamento della planimetria. Un'eventuale esclusione a-priori di tale opzione deve essere giustificata da puntuali e oggettive motivazioni tecniche.

Sulla base delle considerazioni ed informazioni sopra riportate, l'energia elettrica così stimata equivale alla produzione annuale di un impianto fotovoltaico da 15/20 kW di potenza.

L'opzione impianto fotovoltaico per questo intervento, al di là dell'impatto ambientale e paesaggistico per la sua realizzazione, non è sostenibile data la

prevedibile assenza di autoconsumo a seguito dello sfasamento della maggiore produzione nel periodo primavera/estate con i giorni di apertura del parcheggio concentrati nel periodo autunno/inverno.

2.4) specificare con esattezza quale MIX energetico sarà scelto per la fornitura di energia elettrica dalla rete indicando anche il fornitore prescelto o una lista di candidati. In ogni caso, il proponente dovrà indicare con chiarezza la quota di rinnovabili presente nel/nei MIX prescelto/i identificati

Il Proponente ospita sulle proprie coperture dal 2012, un impianto di produzione di energia fotovoltaica da 4.3 MW per il quale dal prossimo anno potrà godere della produzione in modalità SEU. Il Proponente stesso, sulla base di indirizzi e direttive interne in chiave di sostenibilità della propria attività, garantisce di attivare una fornitura di energia elettrica certificata al 100% proveniente da fonti rinnovabili al servizio del parcheggio in oggetto.

Tale fornitura verrà contrattualizzata con l'azienda SGR SERVIZI che attualmente soddisfa tutte le richieste di energia elettrica del gruppo IEG Expo SpA.

3. Consumo della risorsa idrica prodotto dall'esercizio del nuovo parcheggio.

Il proponente dichiara (pag. 25-29 del SIA) che saranno piantumate 181 essenze arboree che necessitano di un impianto di irrigazione goccia a goccia . Al fine di valutare l'entità di tale impatto negativo dato dal consumo di risorsa idrica, si chiede al proponente di:

3.1) fornire una stima conservativa/cautelativa del consumo annuo di risorsa idrica nelle diverse fasi di sviluppo degli alberi

NB: il calcolo è eseguito considerando le modifiche richieste dall'Ufficio verde del comune di Rimini nell'ambito della medesima procedura(PV 038_2025 Parere Verde) e che ha richiesto di aumentare le alberature di II grandezza a scapito di quelle di III grandezza.

FABBISOGNO IDRICO DELLA VEGETAZIONE

Dati climatici del comune di Rimini (RN) (medie dagli ultimi 5 anni)

	T° max (°C)	T° min (°C)	T media (°C)	RH (%)	Rg (%)	Pioggia (mm)
GEN	5	1,4	3,2	68	151	47
FEB	5,9	1,6	3,5	71	220	59
MAR	9,8	4,7	7,2	70	260	57
APR	13,5	8,2	10,7	76	347	71
MAG	18,3	12,6	15,4	71	535	61
GIU	23,2	17,2	20,2	70	563	47
LUG	25,8	19,8	22,8	70	549	40
AGO	25,2	19,5	22,5	74	541	43
SET	20,3	15,4	17,8	73	391	61
OTT	15,7	11,7	13,7	78	234	70
NOV	10,8	7,3	9,1	76	129	79
DIC	6,1	2,6	4,3	75	120	64

Il progetto prevede la posa di 181 nuove alberature. Moltiplicando questi dati per le esigenze idriche della vegetazione otteniamo il valore del volume d'acqua da erogare per singolo turno irriguo 3,62 mc.

Fabbisogno per turno irriguo					
Alberi Latifoglie	cad	181	l/cad	20	3.620 lt (3,62 mc)
					3.620 lt (3,62 mc)

Volumi irrigui dei primi tre anni. Il volume di acqua erogata mensilmente durante il primo e secondo anno nei mesi in cui l'impianto di irrigazione è in funzione è riassunto nella tabella sottostante:

Volumi irrigui nei primi tre anni								
	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott
settimane irrigue mensili	2	2	4	4	4	4	4	2
turni settimana	1	1	2	3	3	3	1	1
turni irrigui	2	2	8	12	12	12	4	2
Fabbisogno turno irriguo	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)
volume irriguo mensile	7.240 lt (7,24mc)	7.240 lt (7,24mc)	28.960 lt (28,96mc)	43.440 lt (43,44mc)	43.440 lt (43,44mc)	43.440 lt (43,44mc)	14.480 lt (14,48mc)	7.240 lt (7,24mc)
Consumo annuo	195.480 lt (195,48mc)							

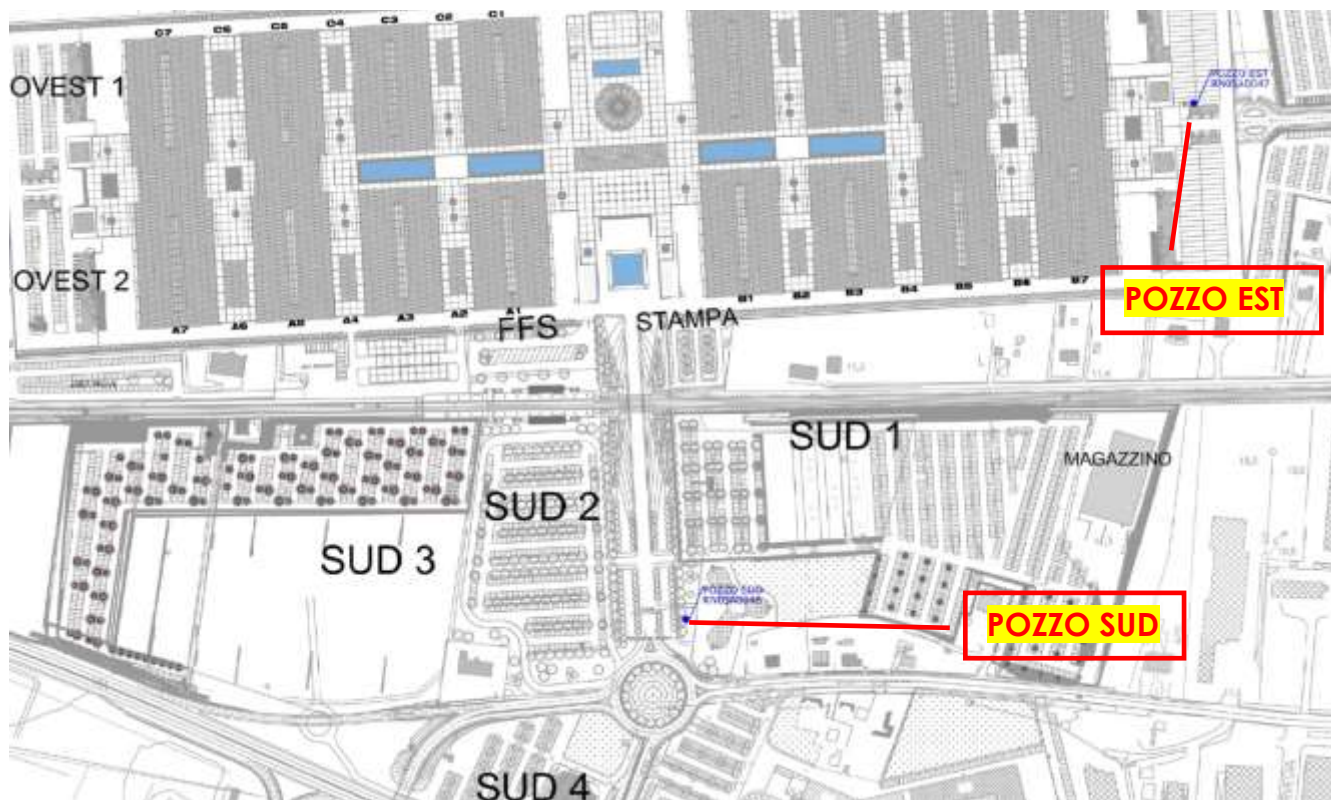
Volumi irrigui dopo il terzo anno. Il volume di acqua erogata mensilmente a partire dal quarto anno nei mesi in cui l'impianto di irrigazione è in funzione è riassunto nella tabella sottostante:

Volumi irrigui dopo il 3° anno								
	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott
settimane irrigue mensili	0	0	1	2	2	2	1	0
turni settimana	0	0	1	1	1	1	1	0
turni mese	0	0	1	2	2	2	1	0
fabbisogno/turno irriguo	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)	3.620 lt (3,62mc)
volumi irriguo mensile	0 lt (0 mc)	0 lt (0 mc)	3.620 lt (3,62mc)	7.240 lt (7,24mc)	7.240 lt (7,24mc)	7.240 lt (7,24mc)	3.620 lt (3,62mc)	0 lt (0 mc)
Consumo annuo	28.960 lt (28,96mc)							

3.2) specificare la sorgente della risorsa idrica a fini irrigui (pozzi, rete acquedottistica) Il proponente dichiara che le acque meteoriche raccolte dagli stalli saranno convogliate nella rete fognaria bianca. Tali acque, rispetto allo stato di fatto, sono sottratte al suolo, situazione che si configura come una perdita netta per il ricarica della falda. La quota di acqua sottratta al suolo è pari al 37% rispetto allo stato di fatto.

IEG utilizza due pozzi per l'irrigazione delle aree verdi e per uso sportivo le cui caratteristiche dimensionali e di portata sono le seguenti:

denominazione informale	pozzo SUD	pozzo EST
concessione originaria n.	10453	10454
rilasciata il	15/10/2009	15/10/2009
ultimo rinnovo determina n.	DET-AMB-2023-2660	DET-AMB-2023-2661
rilasciata il	23/05/2023	23/05/2023
scadenza concessione	31/12/2027	31/12/2027
codice risorsa	RN05A0046	RN055A0047
posizione coordinate	UTMRERX:782.531Y:886.799	UTMRERX:782.929Y:886.235
posizione catastale	FG. 55 mapp. 538	FG. 56 mapp. 41
utilizzo risorsa	USO PESCIOLTURA, PER L'IRRIGAZIONE DI ATTREZZATURE SPORTIVE E DI AREE DESTINATE A VERDE PUBBLICO	USO PESCIOLTURA, PER L'IRRIGAZIONE DI ATTREZZATURE SPORTIVE E DI AREE DESTINATE A VERDE PUBBLICO
profondità pozzo	30	30
diametro pozzo (mm)	220	220
portata max (l/s)	3,3	3,3
volume annuo estratto (mc)	2592	2808



Al fine di ridurre tale impatto significativo negativo e irreversibile, si richiede al proponente di

3.3) inserire nel SIA una proposta di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche raccolte dagli stalli a fini irrigui alternativa al convogliamento in fognatura, con aggiornamento della planimetria. Una eventuale esclusione a-priori di tale opzione deve essere giustificata da puntuali e oggettive motivazioni tecniche.

Inoltre, pur non essendo una specifica competenza di ARPAE, si segnala che il proponente non riporta alcun intervento sullo strato di terreno finalizzato a favorire la crescita delle piante. Si rimanda tale valutazione al competente ufficio del Comune di Rimini.

Nel contesto del progetto di sostenibilità ambientale e gestione efficiente delle risorse idriche, è stata prevista l'installazione di un impianto di accumulo e riutilizzo delle acque meteoriche provenienti dagli stalli, opportunamente filtrate. Questo sistema ha l'obiettivo di recuperare parte delle acque piovane, riducendo il consumo di acqua potabile e promuovendo un uso più responsabile delle risorse naturali. L'impianto consiste in una vasca di accumulo in monoblocco corrugato di polietilene (PE), installata interrata, con una capacità totale di 15.750 litri. Le dimensioni della vasca sono: lunghezza 5.620 mm, larghezza 2.100 mm e altezza 2.200 mm. La vasca è dotata di un'elettropompa sommersa che permette di rilanciare l'acqua in pressione, garantendo così una distribuzione efficace dell'acqua alle piante durante le operazioni di irrigazione. Il sistema di reintegro della vasca avviene attraverso la rete acquedottistica, che permette di integrare le riserve d'acqua in modo

continuo e controllato. La capacità studiata della vasca è pensata per soddisfare il fabbisogno idrico delle piante di nuovo impianto, assicurando uno sviluppo e un attecchimento ottimali durante i primi tre anni, specialmente nei periodi meno dispendiosi dal punto di vista irriguo, come marzo-aprile e settembre-ottobre. Inoltre, grazie alla capacità di 15.750 litri, il sistema può garantire una fornitura d'acqua fino a dieci giorni durante i periodi più siccitosi. Dopo il terzo anno, grazie allo sviluppo e alla maturazione delle piante, il sistema è in grado di soddisfare il fabbisogno irriguo per circa due mesi anche nei periodi più secchi. Il progetto accoglie quindi la proposta di un miglioramento della gestione delle risorse idriche, in modo da ridurre l'impatto ambientale e favorire la crescita delle piante in modo efficiente e responsabile.

Il reintegro di tale vasca avverrà invece attraverso l'approvvigionamento idrico mediante il pozzo sud.

4. Impatto sul clima prodotto dall'esercizio del nuovo parcheggio.

Il nuovo parcheggio origina impatti negativi sul clima in termini di riduzione dell'assorbimento di CO₂ passando da uno stato di fatto di "Area rurale - Vegetazione spontanea infestante" (pag. 75 del SIA) ad uno stato di progetto di prevalente pavimentazione. Al contempo, la piantumazione di 181 alberi origina un impatto positivo, per l'assorbimento della CO₂ per fotosintesi clorofiliana. Alla luce di tali considerazioni, al fine di valutare tale impatto, si chiede al proponente di:

4.1 inserire nel SIA una stima del bilancio di CO₂ originata dal progetto nelle diverse fasi di sviluppo delle piante (inizio crescita, piena crescita, maturità).

CO₂ ACCUMULATA: è il carbonio (o la CO₂, rapporto 1:3,7 circa) annualmente rimosso dall'atmosfera dagli alberi, convertito in zuccheri tramite la fotosintesi
CO₂ SEQUESTRATA: quantità annuale di CO₂ (o di carbonio) accumulata nella massa epigea ed ipogea della pianta.

CAPACITA' DI ASSORBIMENTO E STOCCAGGIO DELLE ALBERATURE: NUOVO IMPIANTO

SPECIE VEGETALE	NUMERO PIANTE	CO ₂ ACCUMULATA PER PIANTA (Kg)	CO ₂ ACCUMULATA (t)	CO ₂ SEQUESTRATA PER PIANTA (Kg/anno)	CO ₂ SEQUESTRATA (t/anno)
Acer campestre	71	8	0,568	3	0,213
Carpinus betulus	23	8	0,184	4	0,092
Fraxinus ornus	36	6	0,216	5	0,180
Morus Alba Fritless	50	8	0,400	4	0,200
TOTALE	180		1,368		0,685

CAPACITA' DI ASSORBIMENTO E STOCCAGGIO DELLE ALBERATURE: A MATURITA'

SPECIE VEGETALE	NUMERO PIANTE	CO2 ACCUMULATA PER PIANTA (Kg)	CO2 ACCUMULATA (t)	CO2 SEQUESTRATA PER PIANTA (Kg/anno)	CO2 SEQUESTRATA (t/anno)	O3 (Kg/anno)	NO2 (Kg/anno)	SO2 (Kg/anno)	PM10 (Kg/anno)	INQUINANTI RIMOSSI (Kg/anno)
Acer campestre	71	499	35,43	120	8,52	7,1	3,55	7,1	3,55	21,3
Carpinus betulus	23	1644	37,81	358	8,23	2,3	2,3	4,6	2,3	11,5
Fraxinus ornus	36	1665	59,94	168	6,05	3,6	25,2	3,6	3,6	36
Morus Alba Fritless	50	499	24,95	142	7,10	2,5	5	5	2,5	15
TOTALE	180		158,13		29,90	15,50	36,05	20,30	11,95	83,8

I dati per la redazione dei calcoli allegati sono stati dedotti dalle SCHEDE TECNICHE del Progetto Qualiviva, promosso dal Ministero delle Politiche Agricole (MIPAAF) nel 2012, progetto finalizzato a migliorare la qualità delle sistemazioni paesaggistiche, con un focus particolare sul verde urbano. Si allegano le schede QUALIVIVA utilizzate.

ACER CAMPESTRE

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffuso in boschi mesofili dal livello del mare fino al Fagetum.

Specie non invasiva.

Forma chioma: piramidale o ovale.

TASSO DI CRESCITA

Crescita dei germogli: 25-35 cm/anno.

Altezza a maturità: 7-10 m.

ESIGENZE

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.
pH: 5.5-8

Esposizione: pieno sole e mezzombra.

Temperatura minima: -25 °C.

Trapiantabilità: buona.

USI SUGGERITI

Pianta singola o in gruppo. Parchi e giardini. Alberatura stradale. Piazze, piazzali ed aiuole. Fasce tampone, rinaturalizzazioni. Piccoli e medi spazi. Buona adattabilità alle condizioni urbane.



PROBLEMATICHE GESTIONALI

Poche esigenze di manutenzione: sopporta bene la potatura, se usato come alberatura stradale, dev'essere impostato in vivaio con una sufficiente altezza di impalcatura, in quanto tende a ramificare molto fin dalla base. Se non potata, inoltre, assume un portamento disordinato. Moderata tendenza a sporcare.



ACER CAMPESTRE

PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: Oidio; antracnosi; verticilliosi; cancro rameale dell'acero. Insetti: metcalfa.



POTENZIALE EMISSIONE VOCs

Classe di composti: Isoprene.

Quantità: bassa.

STOCCAGGIO CO₂

	CO ₂ stoccata (kg)	CO ₂ assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	8	3
Esemplare maturo	499	120

ABBATTIMENTO INQUINANTI

	(kg/anno)			
	O ₃	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
Esemplare maturo	0.1	<0.05	0.1	<0.05

TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI

Siccità: medio alta.

Salinità: media.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: media.

Inquinanti: alta.



ALTRI COMMENTI

Pianta mellifera. In passato usata come tutore vivo della vite, soprattutto in Italia Centrale e per la fabbricazione di attrezzi agricoli, calci di fucile, bastoni da passeggio e tavoli da biliardo.



© Prof. F. Ferrini, Pianta MATI®, Commons wikimedia

CARPINUS BETULUS

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in tutta Europa e in Italia, fino a 600 m di quota, con l'eccezione delle aree mediterranee più aride e calde.

Specie non invasiva.

Forma chioma: piramidale in esemplari giovani, arrotondata a maturità.

TASSO DI CRESCITA

Crescita dei germogli: 30-40 cm/anno.

Altezza a maturità: 12-18 m.

ESIGENZE

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 4.5-8

Esposizione: pieno sole, mezzombra e ombra.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: media.

USI SUGGERITI

Pianta singola o in gruppo. Parchi e giardini. Alberatura stradale. Piazze, piazzali ed aiuole. Siepi e barriere. Rinaturalizzazioni. Piccoli e grandi spazi. Buona adattabilità alle condizioni urbane.



PROBLEMATICHE GESTIONALI

Alta allergenicità. Basse esigenze di manutenzione: la ramificazione eretta rende praticamente poco dispendiosa la potatura durante la vita dell'albero, ma naturalmente non fornisce adeguato riparo come albero ombreggiante nelle alberature stradali. Moderata tendenza a sporcare.



CARPINUS BETULUS

PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

In generale poco affetto da patogeni e parassiti.
Funghi: cancro rameale; antracnosi.
Insetti: Malacosoma; afidi; Anoplophora. Acari: ragnetto giallo.



POTENZIALE EMISSIONE VOCs

Classe di composti: Monoterpeni.

Quantità: bassa.

STOCCAGGIO CO₂

	CO ₂ stoccata (kg)	CO ₂ assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	8	4
Esemplare maturo	1644	358

ABBATTIMENTO INQUINANTI

	(kg/anno)			
	O ₃	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
Esemplare maturo	0.1	0.1	0.2	0.1

TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI

Siccità: media.

Salinità: media.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: media.

Inquinanti: alta.



ALTRI COMMENTI

Le foglie secche spesso restano attaccate ai rami.
Accrescimento lento.



© Prof. F. Ferrini, Plante MATI*, Commons wikimedia

FRAXINUS OXYCARPA

Specie decidua, autoctona, diffusa in Italia, ad eccezione di Trentino, Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, fino a 1000 m di quota.

Specie non invasiva.

Forma chioma: ovale.

TASSO DI CRESCITA

Crescita dei germogli: 40-60 cm/anno.

Altezza a maturità: 12-15 m.

ESIGENZE

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 5-8.5

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: media.

USI SUGGERITI

Pianta singola o in gruppo. Parchi e giardini. Parcheggi. Alberatura stradale. Piazze, piazzali ed aiuole. Grandi e medi spazi. Media adal abilità alle condizioni urbane.



PROBLEMATICHE GESTIONALI

Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: richiede potatura per sviluppare una buona struttura.



FRAXINUS OXYCARPA

PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: Chalara fraxinea. Insetti: afide ceroso; tentredine del frassino; eriofide del frassino; rodilegno rosso e giallo.



POTENZIALE EMISSIONE VOCs

Classe di composti: non disponibile.

Quantità: non disponibile.

STOCCAGGIO CO₂

	CO ₂ stoccata (kg)	CO ₂ assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	6	5
Esemplare maturo	1665	168

ABBATTIMENTO INQUINANTI

	(kg/anno)			
	O ₃	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
Esemplare maturo	0.1	0.7	0.1	0.1

TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI

Siccità: medio alta.

Salinità: medio alta.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: medio alta.

Inquinanti: alta.

tollerante agli stress

ALTRI COMMENTI

Particolare fogliame rosso-viola in autunno.



© Prof. F. Ferrini, Pianta-MAT®, Commons wikimedia, Derek Harper on
www.geograph.org.uk/photo/2130486

MORUS SPP.

Genere deciduo, esotico, originario della Cina. In Italia, è naturalizzato in Lombardia, Piemonte, Emilia e Friuli.

Specie non invasiva.

Forma chioma: arrotondata.

TASSO DI CRESCITA

Crescita dei germogli: 60-70 cm/anno.

Altezza a maturità: 6-15 m.

ESIGENZE

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 5,5-8,5

Esposizione: pieno sole e mezzombra.

Temperatura minima: -35 °C.

Trapiantabilità: buona.

USI SUGGERITI

Pianta singola o in gruppo. Parchi e giardini. Parcheggio. Piazze, piazzali ed aiuole. Piccoli e medi spazi. Buona adattabilità alle condizioni urbane.



PROBLEMATICHE GESTIONALI

Basse esigenze di manutenzione: piante molto rustiche che tollerano bene condizioni difficili. Alta tendenza a sporcare, ad eccezione delle cv. sterili 'Hampton' e 'Platanifolia': la presenza dei frutti rende l'uso di queste piante limitato perché soprattutto in estate possono rendere le strade e i marciapiedi scivolosi e attrarre insetti.



MORUS SPP.

PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: marciume radicale da Armillaria; verticilliosi. Insetti: cocciniglie.



POTENZIALE EMISSIONE VOCs

Classe di composti: Monoterpeni.

Quantità: media.

STOCCAGGIO CO₂

	CO ₂ stoccata (kg)	CO ₂ assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	8	4
Esemplare maturo	499	142

ABBATTIMENTO INQUINANTI

	(kg/anno)			
	O ₃	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
Esemplare maturo	<0.05	0.1	0.1	<0.05

TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI

Siccità: medio alta.

Salinità: medio alta.

Compattazione: bassa.

Sommersione: bassa.

Inquinanti: media.



ALTRI COMMENTI

In passato queste piante venivano utilizzate per l'allevamento del baco da seta.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia

Inoltre, il consumo di energia elettrica origina in modo indiretto emissioni di gas serra che devono essere quantificati in termini di CO2 equivalente. Si chiede pertanto al gestore di:

4.2 inserire nel SIA una stima della emissione di CO2 equivalente originata dal prelievo energia elettrica dalla rete. La stima di CO2 equivalente deve essere sviluppata sulla base del MIX energetico scelto per la fornitura dell'energia elettrica.

IEG procederà all'attivazione, all'interno del proprio contratto di fornitura con il gestore, dell'opzione "Energia Verde" per avere tutta l'energia assorbita proveniente da fonti rinnovabili certificandola con gli opportuni GO.

Pertanto, possiamo comunicare che il MIX energetico relativo al tale fornitura è 100% energia da fonte rinnovabile.

5. Impatto sulla qualità dell'aria prodotto dall'esercizio del nuovo parcheggio.

Il proponente ha completamente omissso l'impatto sulla qualità dell'aria nel SIA.

Il nuovo parcheggio con 976 posti auto origina evidentemente un incremento di traffico autoveicolare da e per il parcheggio. Il proponente assume implicitamente che l'utenza utilizzi già l'auto per recarsi agli eventi fieristici sostando in aree vietate o non autorizzate. Una tale assunzione non è presa in considerazione da ARPAE la quale è tenuta a valutare l'impatto ambientale del progetto. E' del tutto evidente come la disponibilità di un nuovo parcheggio ben attrezzato invogli l'utilizzo dell'auto privata a discapito di un più responsabile utilizzo di mezzi meno impattanti come treno, autobus e biciclette (il parcheggio non prevede stalli per le biciclette) considerata la contiguità di una stazione ferroviaria ad-hoc realizzata ("Riminifera") e la presenza di fermate di linee di bus urbani. Un tale approccio alla mobilità è in evidente contrasto con le previsioni del PAIR 2030 che, tra le altre, contiene azioni per la riduzione del traffico autoveicolare privato del 40% per i capoluoghi di provincia (azioni A1, A2 e A3) nonché azioni per la "Promozione e ottimizzazione dell'utilizzo del Trasporto Pubblico Locale e regionale" (azione B1).

Alla luce delle suddette considerazioni, al fine di valutare l'entità di tale impatto negativo irreversibile, si richiede al proponente di:

5.1) stimare i quantitativi di inquinanti emessi in aria per, almeno, CO2, PM10, PTS, NO, NO2, CO, BTEX (benzene, toluene, etilbenzene e xilene) rispetto allo stato di fatto, utilizzando scenari cautelativi sulla frequenza degli eventi fieristici (su base storica), sul parco circolante, sul turnover del parcheggio, sui dati di occupazione dei parcheggi, dati che sono nella disponibilità del proponente, e sui tragitti presunti seguiti dall'utenza in termini di percorrenza media.

5.2) Confrontare l'impatto sulla qualità dell'aria rispetto all'ipotesi di utilizzo dei mezzi pubblici (treno, autobus) da parte della medesima utenza e per i medesimi scenari.

Come meglio e più dettagliatamente specificato nell'elaborato che si allega a cura di Go Mobility (rif. file: Go Mobility_ARPAE punto 5) la movimentazione dei visitatori nelle manifestazioni fieristiche varia a seconda della tipologia della manifestazione e riguarda un bacino di utenza molto vasto non esclusivamente raggiungibile con TPL. IEG ha incrementato negli anni la disponibilità di utilizzo del trasporto collettivo ed ha sostenuto fortemente la prossima realizzazione del

metromare, tuttavia la concentrazione di spostamenti di molti utenti concentrati in poche ore non è possibile assolverla con il solo TPL.

Le verifiche effettuate sulla mobilità privata afferente le manifestazioni fieristiche ha verificato che molta utenza perde tempo (e km di percorrenza ed incrementa emissioni) nella ricerca del parcheggio.

Alla luce delle analisi svolte, il progetto di ampliamento del parcheggio Sud3 si configura come un intervento di razionalizzazione della domanda di mobilità privata già esistente, che non incentiva nuovi flussi veicolari, ma li organizza in modo più efficiente, riducendo sia le percorrenze superflue che le emissioni associate. La stima del risparmio emissivo (-4%) rappresenta un effetto positivo concreto, ottenuto grazie alla diminuzione del traffico parassita e all'eliminazione di stalli impropri, con benefici ambientali, funzionali e di sicurezza.

L'analisi svolta ha determinato che, per garantire un livello di offerta di servizi in grado di cercare di assorbire gli utenti che potranno utilizzare i 976 posti auto generati dall'ampliamento del parcheggio SUD 3, sarebbe necessario aumentare l'offerta TPL di valori prossimi o superiori al 15% dei servizi già offerti. Questi incrementi sono difficilissimi da ottenere in virtù dei già elevati livelli di occupazione della capacità della linea ferroviaria (ad esempio) e ancor di più dei nodi interessati da questi servizi (in particolare del nodo di Bologna).

Il progetto dimostra inoltre una coerenza sostanziale con gli obiettivi del PAIR 2030, in particolare per quanto riguarda:

- la riduzione del traffico veicolare improprio nelle aree urbane,
- la razionalizzazione della sosta,
- l'integrazione modale tra trasporto privato e collettivo,

A disposizione per qualsiasi chiarimento ed in attesa di riscontro, si porgono distinti saluti

Dott. Geol. Daniela Tonini
TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE
(disc. Dir. Serv. Amb. N. 57417/XIII.F del 27/12/2001
pubbl. B.U.R. del 23/01/02 II parte)
