



RELAZIONE TECNICA

Verifica di ottemperanza POST OPERAM VIA SETTIMO CIELO LOTTO F

INTRODUZIONE

In merito alle richieste relative alla verifica delle condizioni di carattere ambientale, conseguenti all'analisi degli elaborati forniti relativi al progetto di nuova costruzione del centro commerciale di Settimo Cielo Lotto F, nel comune di Settimo Torinese, si dichiara che, come citato in precedenza, nella relazione relativa alla Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., il progetto in questione è compatibile con i valori indicati nel BTC, comprendenti l'obbligo di realizzare interventi di rinaturalizzazione e compensazione ecologica.

In particolare, gli allegati presentati riportano le condizioni di carattere ambientale considerate e rispettate nella realizzazione del progetto, al fine di garantire soluzioni ecologiche sostenibili e durature nel tempo.

Si fa pertanto riferimento alla tipologia di materiale utilizzato per la pavimentazione esterna del centro commerciale, garantisce un alto valore di permeabilità attraverso l'utilizzo di aree inerbite e drenanti.

A seguire è stata prodotta una planimetria inerente al percorso della rete duale relativa ai servizi igienici interni ai singoli lotti e al passaggio della rete per l'irrigazione delle aree esterne. Per questo punto si fa riferimento all'Allegato 2 presente nella seguente V.I.A.

È stata inoltre prodotta una relazione relativa alle specie arboree selezionate ed inserite, prendendo in riferimento anche il progetto di Rifeorestazione urbana "GAIA" del regolamento edilizio della città di Bologna.

L'attenzione è stata posta, inoltre, sulla piantumazione delle specie, che risultano destinate a verde in piena terra per la maggior superficie possibile.

Rispetto a quanto precedentemente inviato, si allega una planimetria di sovrapposizione in cui si identificano in blu le aree verdi a progetto e in verde le aree verdi realizzate. Come si può notare la superficie verde è incrementata notevolmente, andando così a realizzare aree in piena terra anche nell'area della piazza. Le aree verdi e le specie arboree verranno monitorate ed eventualmente sostituite in caso di necessità.

Per quanto riguarda l'isola ecologica, deputata alla raccolta e conferimento delle frazioni di rifiuti differenziati, la pavimentazione è impermeabile e protetta da un cordolo perimetrale che facilita le operazioni di lavaggio. In questo perimetro sono stati posizionati, su indicazioni della società Seta, che si occupa della raccolta rifiuti, i cassoni: uno per la plastica, uno per il cartone e uno per l'indifferenziato. Non è presente un raccoglitore per i rifiuti organici compostabili in quanto non prodotti dalle attività commerciali presenti nel Blocco F in cui non sono presenti esercizi di somministrazione. Le modalità di utilizzo dell'area e di separazione dei rifiuti non hanno dato motivo a segnalazioni di non conformità da parte di alcun Ente, dalla data di apertura del Centro.

Per quanto concerne l'impianto di trattamento di prima pioggia, si fa riferimento all'Allegato 5.

In conclusione, è riportata la lettera di impegno del Proponente relativa all'impegno per la sostituzione delle fallanze degli impianti arborei e vegetali durante l'intero periodo di funzionamento del nuovo progetto del centro commerciale di Settimo Cielo lotto F.

RELAZIONE TECNICA
Verifica di ottemperanza POST OPERAM VIA
SETTIMO CIELO LOTTO F – ALLEGATO 01

oggetto: RELAZIONE SULLA TIPOLOGIA DI MATERIALI USATI NEGLI STALLI

Nel presente documento, si fa riferimento alle aree verdi permeabili previste nel progetto di nuova costruzione del centro commerciale Settimo Cielo Lotto F nel comune di Settimo Torinese.

All'interno dell'area destinata a parcheggio, situata nella zona sud verso via Paganini, è stata realizzata una pavimentazione drenante forata in autobloccanti, posti, questi ultimi, sugli stalli aventi una dimensione di 2,5 m x 5m. La scelta di tale pavimentazione, concordata con l'amministrazione pubblica, permette non solo di mantenere una continuità architettonica e compositiva rispetto al progetto adiacente costruito precedentemente, ma soprattutto, di aumentare le superfici permeabili a progetto, per un valore pari al 100% di permeabilità.

La pavimentazione in autobloccanti permette di incanalare una porzione di acqua meteorica al sistema idrico freatico. Gli stalli, dunque, presentano una struttura interna che permette il corretto deflusso dell'acqua, nonché l'adeguato utilizzo da parte dell'utenza. La stratigrafia del terreno è realizzata attraverso l'inserimento di uno strato di materiale riciclato e uno strato di sabbia fine, sui quali vengono posati, ad incastro, i blocchetti di autobloccanti.

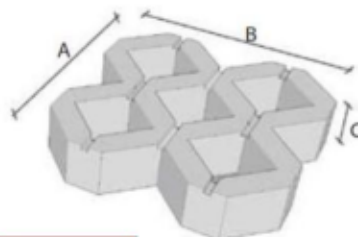
Questi ultimi, come indicato dalle caratteristiche tecniche specifiche, sono destinati a strade e piazze di centri urbani, banchine ferroviarie e luoghi destinati a terziario come i centri commerciali e, pertanto, sono dotati di una resistenza ad un traffico medio, ovvero sono destinati a parcheggio e passaggio a bassa velocità di autovetture o mezzi leggeri. Nella scelta degli autobloccanti sono state prese in considerazione anche caratteristiche relative alla resistenza a rottura, alla resistenza all'usura, ma soprattutto alla composizione della superficie, composta per una parte da calcestruzzo e per l'altra da materiale di riempimento.

Il materiale di riempimento scelto risulta essere di tipo vegetale, nello specifico materiale inerbito che garantisce una superficie drenante di verde pari al 52%, che andrà, nel tempo, a riempire lo spazio vuoto tra gli autobloccanti creando una sorta di tappeto erboso permeabile.

Di seguito la scheda tecnica del materiale selezionato per la pavimentazione.

SCHEDA TECNICA MANUFATTO

Manufatto: ECOMAXI

**CARATTERISTICHE**

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE			
DIMENSIONI AxBxC (cm)	PESO/mq (kg/mq)	PEZZI/mq (nr/mq)	Mq/BANCALE (mq/bancale)
50 x 50 x 10	115	4	10
utilizzo	Traffico medio: pavimentazioni destinate a parcheggio o transito lento di autovetture o mezzi leggeri, strade e piazze di centri urbani, banchine ferroviarie, centri commerciali		

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	
Tolleranze dimensionali	+/-2 mm
Resistenza alla rottura	N.A.
Assorbimento d'acqua	≤ 6% in peso
Resistenza all'usura	classe I
Resistenza allo scivolamento/slittamento	soddisfacente
Resistenza agli agenti atmosferici	classe 2
Durabilita'	soddisfacente
Superficie drenante % di vuoto sul pieno	52,00 %

Metodi di prova come definiti dalla UNI EN 1338 * ove applicabile
 I pavimenti erbosi sono esclusi dalle normative per masselli e lastre (UNI EN 1338 e 1339).

Movimentazione

La movimentazione dei pallet deve avvenire solo ed esclusivamente tramite forche o attrezzature di sollevamento idonee all'uso. I nostri bancali non sono idonei alla movimentazione in quota.

MATERIALI

- Cemento : del tipo II/A-S 42.5 R (UNI ENV 197/1) con dosaggio minimo di 300 kg/m3
- Inerti : frantumati in due classi granulometriche , con pezzatura max 8 mm e rapporto acqua/cemento = 0,42



M.C.M. – Manufatti Cementizi Monticone – S.p.A.
 gruppo mcm

RELAZIONE TECNICA

Verifica di ottemperanza POST OPERAM VIA SETTIMO CIELO LOTTO F – ALLEGATO 02

***oggetto:* RELAZIONE SULLA RETE DUALE**

In riferimento alla richiesta presentata di approfondimento sulla rete duale relativa alla rete di irrigazione esterna prevista, nonché all'approvvigionamento idrico delle cassette dei servizi igienici interni ai lotti del Centro Commerciale di Settimo Cielo Lotto F, è stata prodotta una planimetria nella quale sono esplicitati i percorsi della rete e il posizionamento della vasca di accumulo nella zona relativa al carico e scarico merci.

Si veda pertanto l'Allegato 02.

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA**Verifica di ottemperanza POST OPERAM VIA
SETTIMO CIELO LOTTO F – ALLEGATO 03**

oggetto: relazione realizzazione aree verdi

Con la presente relazione si intende indicare le differenti specie arboree scelte per le aree da destinare a verde all'interno del nuovo centro commerciale di Settimo Cielo Lotto F.

Come già specificato il seguente progetto si inserisce all'interno di un ampio studio riferito alle aree normative di PRGC "PD e PDC", anche conosciuto come "Tangenziale verde", che ha lo scopo di garantire attraverso strumenti differenti, la sostenibilità ambientale.

In prima istanza si è realizzata una lunga "ripa verde" nell'area ad ovest adiacente al parcheggio e al lotto D, disposta fino all'ingresso della piazza centrale. La fascia di prato, di separazione tra l'area di parcheggio e la viabilità esistente, è costituita da uno strato di terreno vegetale ad alta porosità della dimensione di 40 cm, seguito da uno strato ghiaioso di 20 cm.

Questo garantisce un corretto drenaggio delle acque piovane e il successivo smaltimento all'interno degli strati di terreno inferiori, con una permeabilità di 0,248 mm/sec.

Inoltre, il progetto di nuova costruzione ha previsto la messa a dimora di 81 esemplari di specie arboree in piena terra, posti sia in prossimità dell'area di parcheggio che lungo la viabilità pubblica prevista ad est.

Nello specifico sono stati predisposti 18 *Prunus avium* e 25 *Fraxinus excelsior* (frassino comune), nella zona destinata al parcheggio sud del Lotto F.

Al fine di verificare le caratteristiche ambientali si è fatto riferimento, al progetto di Riforestazione urbana "GAIA" del regolamento edilizio della città di Bologna.

Nello specifico, sono state inserite 18 piante di *Prunus avium*, considerati alberi di "seconda grandezza", in quanto presentano un diametro che varia dai 3 ai 6 metri di chioma ed uno sviluppo in altezza tra i 12 e i 20 metri in età adulta.

Per quanto riguarda il *Fraxinus excelsior*, anche conosciuto come Frassino comune, si fa riferimento ad una pianta di "prima grandezza", in quanto la chioma presenta un diametro superiore ai 6 metri e uno sviluppo in altezza a maturità di oltre 18 metri.

Nella porzione ad est del lotto sono stati realizzati parcheggi a spina lungo la strada pubblica esistente. In prossimità di questi, nella porzione di divisione tra il marciapiede e l'asfalto, messi a dimora 31 esemplari di *Acer platanoides*, ovvero Acero riccio, posti all'interno degli impianti zollati e protetti da un cordolo perimetrale. Anche in questo terzo caso, come per il frassino, si parla di alberi di "prima grandezza".

Le specie selezionate, come anticipato, sono alberi decorativi grandi foglia in quanto la loro crescita nel tempo risulta essere particolarmente rapida ed intensa.

Le specie selezionate, inoltre, risultano essere specie autoctone, con particolare riferimento all'Acero, al Platano, e al Frassino.

In generale la fornitura delle specie arboree designate avviene direttamente attraverso il vivaio di riferimento che ha predisposto una buca di 1 x 1 x 0,70 m, l'impianto e il successivo rinterro, nonché la concimazione e le tecniche necessarie per la corretta crescita e sviluppo degli stessi.

Avendo la necessità, inoltre, che gli esemplari selezionati soddisfino sin da subito i requisiti di ombreggiamento e di contenimento dell'effetto isola di calore intorno all'edificio, sono stati scelti alberi aventi dimensioni già consistenti al momento della messa a dimora, ovvero con una circonferenza minima di 20-25 cm e non inferiore a 20 cm.

Nella piazza centrale invece, sono stati inseriti 7 alberi decorativi, divisi in esemplari di *Cercis siliquastrum*, anche noto come albero di Giuda e *Pyrus Calleryana Chanticleer*, ovvero il pero da fiore. Si sono scelte queste specie in quanto hanno uno sviluppo più veloce rispetto alla *Magnolia Grandiflora*, precedentemente indicata. La prima specie presenta una buona resistenza allo stress idrico mentre la seconda, il *Pyrus Calleryana Chanticleer*, è una specie caducifoglie che presenta una ricca chioma fiorita in primavera e in estate, generando un notevole ombreggiamento nelle aree di sosta della piazza. Anche nel caso degli alberi previsti all'interno della piazza si è effettuata la piantumazione in piena terra.

Inoltre, le differenti specie, destinate come citato, a verde in piena terra, prevedono l'inserimento in un substrato avente un mix di terricci e concimanti differenti al fine di garantire il corretto sviluppo e attecchimento al terreno. Successivamente alla piantumazione, è prevista una fase di monitoraggio dello stato di stress e di salute degli esemplari e si provvederà alla sostituzione delle fallanze fino al secondo anno dopo l'impianto.

Le specie inserite infatti, prevedono una costante manutenzione e cura, al fine di garantire la durata e la longevità. Il monitoraggio è oltretutto legato al mantenimento estetico delle aree esterne del centro commerciale, le quali sono e saranno sfruttate per eventi pubblici e momenti di aggregazione organizzati.

Infine, sono state piantumate alcune specie arbustive "da siepe", poste lungo il perimetro dell'edificio, al fine di controllare le temperature interne, evitando così un irraggiamento diretto per la maggior superficie possibile.

In questo caso è stato scelto di inserire esemplari di Bamboo, aventi una buona capacità di filtraggio degli inquinanti presenti in atmosfera, di Gelsomino e di *Photinia*.

Queste specie, avendo obiettivi di schermatura degli edifici, saranno supportate da griglie per aiutare lo sviluppo verticale e rampicante delle stese.

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

Verifica di ottemperanza POST OPERAM VIA

SETTIMO CIELO LOTTO F - ALLEGATO 04

***oggetto:* impianto di trattamento per le acque di prima pioggia**

È stato realizzato un trattamento delle acque meteoriche in continuo, non sono state realizzate vasche di accumulo.

Al fine di trattare le acque meteoriche derivanti dai piazzali a parcheggio, rimuovendone gli inquinanti prima dell'immissione in fognatura bianca, sono stati posizionati n. due disoleatori, di cui si riportano schede tecniche di seguito.

I disoleatori sono stati posizionati nella porzione sud-ovest del lotto F, dove si trovano i collettori principali e secondari (diametro ø 200 e ø 300) che convogliano le acque raccolte dalle caditoie verso la rete di fognatura bianca principale (con diametro ø 500).

Si veda planimetria in allegato.

DISOLEATORI CON FILTRO A COALESCENZA

PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI DILAVAMENTO



Informazioni Tecniche

I disoleatori gravitazionali con filtro a coalescenza sono vasche di calma dimensionate secondo le disposizioni della norma UNI EN 858-1/2 (classe II). Sono costituiti da una zona di separazione in cui i liquidi leggeri e solidi sedimentabili si separano dall'acqua con l'aggiunta del filtro a coalescenza che permette maggiori rendimenti per quanto facilita la separazione degli oli e degli idrocarburi. Le sostanze leggere (oli minerali ed idrocarburi) si accumulano nella zona superficiale della vasca, mentre le sostanze solide sedimentabili si depositano sul fondo.

Il dimensionamento è in funzione delle portate in ingresso. Per il calcolo della superficie si è tenuto conto di una portata pari a 20 lt/h. x m².

Impiego:

Separazione di oli ed idrocarburi da acque derivanti da dilavamento di piazzale aree di sosta di officine, garages, parcheggi con recapito in pubblica fognatura o in corso idrico superficiale.

Si consiglia l'uso di un disabbatore a monte per evitare l'intasamento del filtro. Il filtro a coalescenza è consigliato in presenza di limiti particolarmente restrittivi sulle concentrazioni di oli minerali ed idrocarburi allo scarico.

Uso e manutenzione

Un eccessivo accumulo di materiale galleggiante in superficie provoca la riduzione del volume disponibile per la separazione, questo rischio si aggrava in presenza di considerevoli apporti di sostanze sedimentabili, che si depositano sul fondo dell'impianto. Il filtro a coalescenza con il tempo può intasarsi perdendo efficacia nella separazione degli oli dall'acqua. Per evitare fughe di solidi e di oli minerali che potrebbero compromettere la

qualità dell'effluente scaricato è consigliabile prevedere frequenti operazioni di ispezione e interventi di rimozione degli inquinanti accumulati ogni 6 mesi con pulizia o sostituzione del filtro; gli interventi saranno più frequenti se l'impianto è a servizio di aut officine, di aree di stoccaggio olio di autolevaggi. L'estrazione dei depositi e la manutenzione del filtro devono essere eseguiti da personale specializzato. I depositi estratti ed i filtri sostituiti devono essere sottoposti a trattamento adeguato.

Materiale

Vasca in polietilene lineare atossico ad alta densità. Guarnizioni in NBR. Tubazioni in PVC con guarnizione.

Garanzia

2 Anni. Vedere condizioni generali di vendita e garanzia.

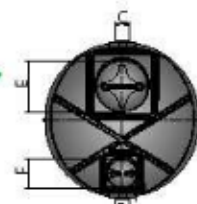
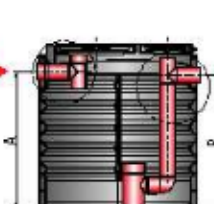
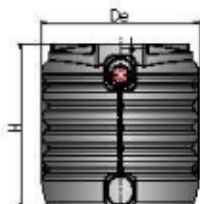
Riferimenti normativi

Dimensionati secondo UNI EN 858-1

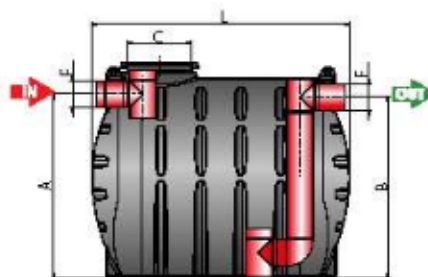
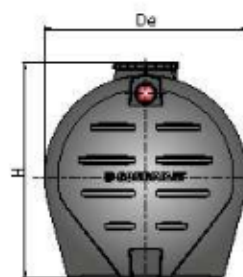
Dimensionati secondo UNI EN 858-2

Parametri di calcolo:

- Carico idraulico: 5,5 litri/sec ogni 1000 m² di piazzale scoperto
- Coefficiente di afflusso: 1 (piazzale scoperto), 0,5 (piazzale coperto)
- Densità liquidi leggeri: 0,85 kg/dm³

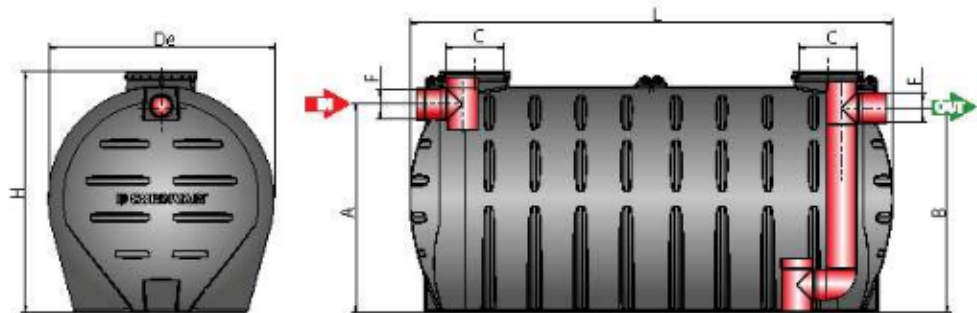


Modello	DISOLEATORE GRAVITAZIONALE	Superficie		N° POSTI AUTO		Volume		De	H	A	B	C/D	E	F	NS
		Scoperto	Coperto	Scoperto	Coperto	Oil	Sedimen- tazioni								
CODICE		[m²]				[L]	[L]	[mm]				[Litri/s]			
750	3710262012655	450	900	23	45	45	300	1100	1160	960	930	110	410	210	3
1120	3710262012656	650	1300	33	65	60	400	1100	1610	1410	1380	110	410	210	4
1680	3710262012657	1000	2000	50	100	90	600	1400	1570	1245	1215	125	410	210	6
2240	3710262012658	1300	2600	65	130	105	700	1400	2015	1690	1660	125	410	210	7



Modello	DISOLEATORE GRAVITAZIONALE	Superficie		N° POSTI AUTO		Volume		De	H	L	A	B	F	C	NS
		Scoperto	Coperto	Scoperto	Coperto	Oli	Sedimentazione								
CODICE		[m²]				[L]	[L]	[mm]				[Litri/s]			
3000	3710262012659	1800	3600	90	180	150	1000	1500	1744	1940	1393	1353	200	470	10
5000	3710262012660	3000	6000	150	300	255	1700	1843	2087	2110	1737	1687	200	470	17

DISOLEATORI CON FILTRO A COALESCENZA
PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI DILAVAMENTO



Modello	DISOLEATORE GRAVITAZIONALE	Superficie		N° POSTI AUTO		Volume		De	H	L	A	B	F	C	NS
		Scoperto	Coperto	Scoperto	Coperto	Oli	Sedimentazione								
	CODICE	[m²]				[L]	[L]				[mm]				[Litri/s]
10000	3710262012661	6000	12000	300	600	495	3300	1843	2087	3950	1717	1667	250	470	33

Voci di capitolato
Disoleatore monoblocco ottimizzato per interno, stampato mediante stampaggio rotazionale con polietilene lineare a basso ed alta densità riciclabile modello _____. Il disoleatore è dotato di filtro a coalescenza in schiuma di poliuretano espanso reticolato, di chiusini per l'ispezione del vano di separazione degli oli, e delle tubazioni di ingresso e uscita in PVC Ømm _____ con guarnizione a tenuta e della connessione per sfiato aria. I fori per l'ingresso e l'uscita delle acque sono equipaggiati con guarnizioni in gomma a doppio labbro per garantire la perfetta tenuta stagna.

ACCESSORI

		POZZETTO SCOLMATORE	
Modello	CODICE	Diametri connessioni [mm]	
100	5800000710601	110	
100	5800000710605	125	
100	5800000710602	160	
200	5800000710603	200	
200	5800000710604	250	

		POZZETTO FISCALE	
Modello	CODICE	Diametri connessioni [mm]	
100	5800000710101	110	
100	5800000710102	125	
200	5800000710103	160	
200	5800000710104	200	

Per l'elenco completo consulta la sezione ACCESSORI e RICAMBI

Lettera di impegno alla manutenzione delle specie piantate

Centro Commerciale "Settimo Cielo".

Via Niccolò Paganini, 10036, Settimo Torinese (To).

Lotto F

DICHIARAZIONE

La sottoscritta società BO.RE SRL con sede legale in Torino, via Vittorio Alfieri n.6, partita IVA 12734960011, con legale rappresentante Pietro Boffa codice fiscale BFFPTR60P02L219V

PREMESSO

Quanto riportato dall'atto DD 86/A2009B72023 del 06/04/2023, in cui si intendeva verificare la procedura di VIA inerente al progetto del Centro Commerciale Lotto F di Settimo Torinese, e quanto espresso nell'allegato A – elenco delle condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi, anche cumulativi, del progetto di attivazione di due centri commerciali di medie dimensioni (tipologie M-CC) e connesso complesso sportivo con campi da Padel e strutture di servizio all'attività sportiva, localizzati nel Comune di Settimo Torinese, e modalità di attuazione e monitoraggio ex art. 28 del D.Lgs. n. 152/2006;

DICHIARA

Che il Proponente si impegna a sostituire le fallanze di tutti gli impianti arborei ed arbustivi durante tutto il periodo di funzionamento del centro commerciale, così come concordato e riportato nella lettera sopra citata

Torino, 11/04/2024