

REGIONE VENETO
CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
COMUNE DI VENEZIA

**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER NUOVA
COSTRUZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE
COMMERCIALE (Grande Struttura di Vendita) E
RICETTIVO IN COMUNE DI VENEZIA – loc. Marghera**

(ai sensi dell'art.22 del D.Lgs. n.152/2006 così come modificato dal D.Lgs. n.4/2008)

Relazione sulla Gestione dei Rifiuti Prodotti

Risposta al p.to 10) della richiesta di integrazione atti del 22/11/2017

COMMITTENTE: B.L.O. Immobiliare
S.r.l. Via Gaspare Gozzi, 2G - 35131
Padova P.I. 04801900285

REDAZIONE e COORDINAMENTO VIA



C.S.Works S.r.l.
Via Nazionale 171/A 36056 Tezze sul Brenta (VI)
Tel.0424.56.10.35 / Fax 0424.86.13.26
E-mail csworks@csworks.it Web : www.csworks.it

PROGETTO ARCHITETTONICO

Milanese & Modena Architetti associati
via Caneve, 61 Mestre (VE)

Tecnostudio s.r.l.
via Aquileia, 56 Mestrino (PD)

PROGETTO IMPIANTI

C.S. PROJECT S.r.l.
Via Nazionale, 171/A - 36056 Tezze Sul Brenta
(VI) Tel. 0424/561035 - Fax 0424/861326

STUDIO VIABILISTICO

Logit Engineering Studio Associato
di Ing. R. Crosato e Ing. O. Luison
Piazza della Serenissima, 20 – 31033 Castelfranco veneto (TV)

Febbraio 2018

 B.L.O. IMMOBILIARE S.R.L. PHONE 0039 049 9002333	MILANESE & MODENA ARCHITETTI ASSOCIATI VIA CANEVE, 61 MESTRE 30174 MESTRE VENEZIA CONCEPT PROGETTO ARCHITETTONICO PROGETTO DEFINITIVO E AMMINISTRATIVO ENERGIA E IMPIANTI PREVENZIONE INCENDI	 VIA AQUILEIA, 56 - 35035 MESTRINO - PADOVA PROGETTO ESECUTIVO INGEGNERIZZAZIONE-MANAGEMENT DIREZIONE LAVORI-SICUREZZA IMPATTO AMBIENTALE IMPATTO TRAFFICO STUDI COMMERCIALI	 Via del Gazzato 20, 30174 Venezia - Mestre FONDAZIONI STRUTTURE ANTISISMICA
---	---	---	--

1. Premessa

Con riferimento alla richiesta di integrazioni formulata con nota prov.le del 22/11/2018, prot. n. 98673, il cui punto **“10) RIFIUTI”** recita **“Si chiede di integrare la documentazione con la redazione di un specifico elaborato sulla gestione dei rifiuti prodotti data la polivalenza dell'utilizzo dell'edificio che illustri le modalità operative e gestionali, la stima delle quantità prodotte e le dimensioni congrue delle infrastrutture di stoccaggio, oltre a valutare gli impatti generati e le eventuali opere di mitigazioni”**, il presente elaborato ha lo scopo di approfondire l'aspetto relativo alla gestione di rifiuti prodotti.

2. Produzione di rifiuti

Le quantificazioni sulla produzione di rifiuti sono stimate prendendo a riferimento due differenti banche dati: dati ISPRA elaborati nel manuale di “Definizione di standard tecnici dei servizi di igiene urbana” e dati ENEA.

2.1 Caratterizzazione dei rifiuti prodotti per tipologia di utenza

Le differenti tipologie di utenza sulle quali è stimata la produzione di rifiuti sono le seguenti:

- esercizi di ristorazione;
- esercizi commerciali non alimentari;
- alberghiero.

La stima della produzione di rifiuti nell'esercizio dell'attività di ristorazione e del centro commerciale non alimentare è stata sviluppata con i dati ISPRA elaborati nel manuale di “Definizione di standard tecnici dei servizi di igiene urbana”, riferendosi come previsto dalla banca dati stessa alla superficie della singola utenza.

Nello studio, la produzione di rifiuti non domestici è stata effettuata utilizzando i coefficienti di produzione specifica riportati nelle Tabelle 4 dell'Allegato 1 al Dpr 27/4/1999, n.158 (elaborazione del metodo normalizzato per la definizione della tariffa rifiuti), e compiendo una aggregazione delle differenti tipologie di utenze non domestiche, sulla base di quelle individuate nel decreto citato. I valori medi di produzione specifica per gruppo di utenza ottenuti nello studio sono riportati nella tabella seguente.

Settori		comuni > 5.000 abitanti			comuni < 5.000 abitanti		
		nord	centro	sud	nord	centro	sud
		kg/m ² a					
ristorazione	min	27,3	18,8	18,1	21,7	23,1	26,3
	max	44,4	45,3	48,0	34,2	41,8	39,2
	media	35,9	32,0	33,1	27,9	32,4	32,7
commercio alimentare	min	25,9	22,4	22,1	25,6	27,2	8,9
	max	43,2	44,1	47,7	42,2	45,2	49,0
	media	34,5	33,3	34,9	33,9	36,2	29,0
uffici/scuole	min	2,7	2,7	2,4	4,2	3,5	3,9
	max	3,5	4,3	3,4	4,7	4,6	4,9
	media	3,1	3,5	2,9	4,5	4,1	4,4
commercio non alimentare	min	10,5	10,5	10,5	11,6	11,8	7,0
	max	16,3	15,1	16,3	16,0	16,4	19,0
	media	13,4	12,8	13,4	13,8	14,1	13,0

Fonte: ISPRA

Il calcolo del valore medio di produzione di rifiuti/anno per le utenze a cui fa riferimento il progetto è eseguito moltiplicando il valore medio stimato dallo studio per la superficie di progetto ottenendo i seguenti valori medi di produzione:

- 250.191 Kg/anno di rifiuti per la parte commerciale non alimentare (mq 18.671 si SLP);
- 25.022 Kg/anno per la parte di fabbricato destinata alla ristorazione (mq 697).

Lo stesso studio individua la composizione merceologica media sulla base delle diverse tipologie di utenze, indipendentemente dal contesto socio- territoriale considerato. Le stime identificate sono schematizzate nella tabella di seguito riportata.

%Composizione merceologica media per tipologia di utenza				
Materiali	ristorazione	commercio alimentare	commercio non alimentare	uffici scuole
carta	7	10	32	41
cartone	6	11	40	31
organico	58	57	3	3
plastica	4	8	19	19
vetro	22	7	3	3
metalli	2	3	1	1
altro	1	4	2	2
totale	100	100	100	100

Fonte: ISPRA

Dai dati stimati nello studio è possibile sviluppare le suddivisioni merceologiche anche per le attività di ristorazione e commercio non alimentare previste dal progetto in esame, come riepilogato nella tabella di seguito riportata:

FRAZIONE MERCEOLOGICA	COMMERCIALE NON ALIMENTARE ton/anno	RISTORAZIONE ton/anno
Carta	80	1,75
Cartone	100	1,5
Organico	7,5	14,5
Plastica	47,5	1
Vetro	7,5	5,5
Metalli	2,5	0,5
Altro	5	0,25

Il quantitativo di rifiuti riconducibile all'esercizio della struttura alberghiera a progetto sono stati stimati sulla base del valore medio di produzione di rifiuto stimato da ENEA per il singolo turista, in riferimento alle presenze turistiche con riferimento ai pernottamenti in strutture alberghiere sul territorio nazionale.

Tale indice di rifiuto medio prodotto dal singolo turista è pari a 0,4 kg/giorno senza distinzione tra rifiuti riciclabili e non. La presente trattazione relaziona in maniera cautelativa la quantificazione giornaliera come interamente riferita al pernottamento e ipotizza tre diversi scenari di occupazione della struttura ricettiva in analisi:

- Massima occupazione (100% delle camere occupate)
- Media occupazione (50% delle camere occupate)
- Minima occupazione (20% delle camere)

Si assume che il dato di produzione specifica per pernottamento sia comprensivo della gestione dell'area wellness.

Considerando che l'albergo a progetto avrà 120 camere si approssima una presenza media di n. 2 due persone per camera, la produzione media di rifiuti è stata stimata in circa 17,5 ton/anno sulla base delle quantificazioni riportate nella tabella seguente.

OCCUPAZIONE	PRODUZIONE SPECIFICA (kg/pernottamento)	PERNOTTAMENTI/ANNO	PRODUZIONE RIFIUTI/ANNO (kg/anno)
MASSIMA	0,4	87.600	35.040
MEDIA	0,4	43.800	17.520
BASSA	0,4	17.520	7.008

2.2 Gestione dei rifiuti prodotti e mitigazioni previste

In considerazione dei dati di produzione media per le attività presenti nella struttura identificate nel paragrafo precedente, si assumono adeguate le due aree identificate dal progetto per l'isola ecologica (rif. tav. "04t – Pianta piano terra commerciale – variante Febb.2018), le quali saranno distintamente dedicate alle attività specifiche: nell'isola ecologica a ovest saranno depositati i rifiuti di ristorante ed albergo; nell'isola ad est saranno raccolti i rifiuti dell'attività commerciale.

L'organizzazione delle due aree è prevista sulla base della quantificazione dei rifiuti prodotti stimati e sulla base dell'attuale servizio di raccolta dell'ente gestore comunale – VERITAS Spa, in accordo con le indicazioni contenute nel manuale di “Definizione di standard tecnici dei servizi di igiene urbana” pubblicato da ISPRA e già citato, secondo lo schema di seguito riportato.

FRAZIONE MERCEOLOGICA	ISOLA OVEST ATTIVITA' COMMERCIALE	ISOLA EST RISTORANTE E ALBERGO
CARTA E CARTONE	Contenitore/i scarrabile di grande capacità (tra 5 e 30 mc)	Cassonetto/i (da 1,1 – 3,2 mc)
PLASTICA - VETRO METALLI	Contenitore/i scarrabile di grande capacità (tra 5 e 30 mc)	Cassonetto/i (da 1,1 – 3,2 mc)
ORGANICO	Cassonetto/i (da 1,1 – 3,2 mc)	Cassonetto/i (da 1,1 – 3,2 mc)
INDIFFERENZIATO	Cassonetto/i (da 1,1 – 3,2 mc)	Contenitore/i scarrabile di grande capacità (tra 5 e 30 mc)

La gestione degli svuotamenti sarà organizzata sulla base di tempi e modalità programmate da accordare con l'ente gestore prima della messa in esercizio delle attività.

Le aree dedicate ad isola ecologica saranno: opportunamente recintate per evitare l'accesso dei non addetti; pavimentate con platea impermeabilizzata; dotate di rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento; non essendo protette dall'azione degli eventi meteorici, tutti i contenitori per il deposito dei rifiuti saranno dotati di copertura al fine di evitare il dilavamento di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente nelle acque meteoriche.

2.3 Valutazione degli impatti

Le analisi eseguite nei paragrafi precedenti consentono di evidenziare che nella stima dei rifiuti prodotti le frazioni merceologiche prevalenti risultano le frazioni di rifiuto recuperabili (carta e cartone, plastica, vetro, metalli, organico).

Solo l' 8,3% sul quantitativo della stima dei rifiuti totali è stato quantificato come rifiuto non recuperabile. Inoltre, si ritiene che una gestione consapevole delle attività che si andranno ad insediare nella struttura potrà portare alla riduzione della percentuale di rifiuti indifferenziati stimati in questa fase, consentendo di raggiungere obiettivi virtuosi di gestione nella prevenzione alla produzione di rifiuti, che solitamente non contraddistingue i comparti (commerciale e ricettivo) che si prevede andranno ad inserirsi nel complesso.

Nel valutare l'impatto legato alla produzione dei rifiuti, si evidenzia che, la differenziazione fin dalla raccolta eseguita dal produttore iniziale rappresenta il primo passo fondamentale per la valorizzazione dei rifiuti, trasformandoli da problema a risorsa che viene reimmessa sul mercato previo opportuno trattamento.

Per quanto sopra l'impatto legato alla produzione dei rifiuti, secondo le modalità gestionali descritte nei paragrafi precedenti si considera negativo ma non significativo.