



COMUNE DI
THIENE

COMMITTENTE



CARREFOUR PROPERTY ITALIA S.R.L.
CARMILA THIENE S.R.L.
CARMILA ITALIA S.R.L.

via Caldera, 21 - 20153 Milano IT
Tel. +39 02 48251
Fax +39 02 48252980

STUDIO IMPATTO AMBIENTALE



Via M. Libertà, 42 - 31023 Resana (TV)
Tel +39 0423 715256
Fax +39 0423 480979

uff.tecnico@studio-conte.com
www.studio-conte.com

INGEGNERIA E COORDINAMENTO



Via Thaon di Revel, 21 - 20159 Milano IT
Tel +39 02 36798890
Fax +39 02 36798892

www.buromilan.com
info@buromilan.com
C.F. e P.Iva 08122220968

ARCHITETTURA



Via Galvano Fiamma, 12
20129 Milano IT
Tel +39 02 45371134

www.mygg.it
mygg@mygg.it

IMPIANTI



Via Cefalonia, 15 - 20156 Milano IT
Tel +39 02 33401519
Fax +39 02 28097033

mail@apengineering.it

VIABILITA'



Via G. Morgagni, 24 - 37135 Verona IT
Tel +39 045 8250176
Fax +39 045 8250176

www.netmobility.it
netmobility@netmobility.it
C.F. e P.Iva 03184140238

PROGETTO DEL VERDE



Via Olmo, 48 - 30035 Mirano (VE)
Tel +39 340 9776146
P.Iva 03629790274

www.studioviridis.pro
daniele@studioviridis.pro

ACUSTICA



Via Uruguay, 53/C - 35127 Padova
Tel +39 0497801627
Fax +39 0497803289

www.progettodecibel.com
info@progettodecibel.it
P.Iva 03576940237

PROGETTO

RESTYLING E AMPLIAMENTO CENTRO COMMERCIALE CARREFOUR DI THIENE

EMISSIONE

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

TITOLO

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE RELAZIONE TECNICA EDIFICIO ESISTENTE

ELABORATO N.

Mdr001

Scala

Redazione

Approvazione

Job Number

-

CA

PA

H106

Revisione Corrente

Data

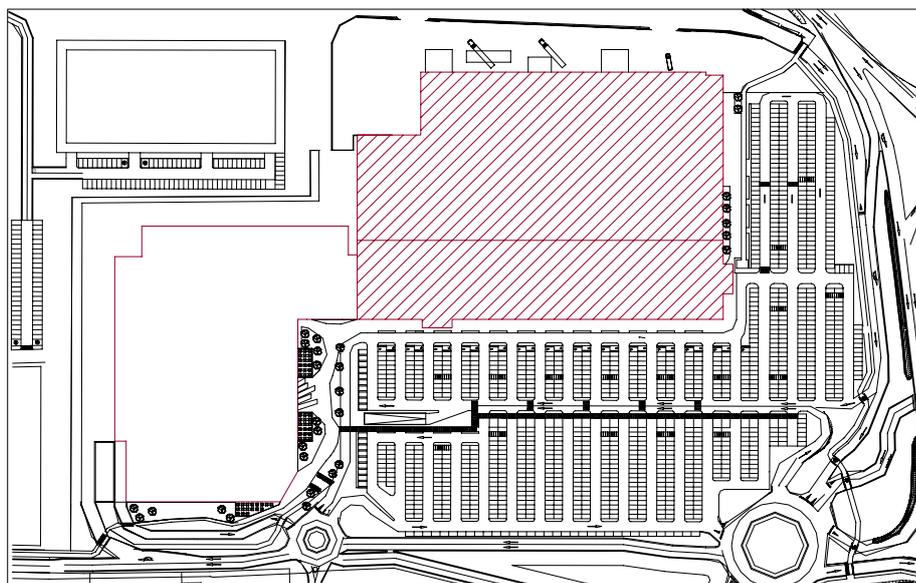
Emissione

00

03.05.2019

VIA

RESTYLING E AMPLIAMENTO CENTRO COMMERCIALE CARREFOUR DI THIENE



GALLERIA DEL CENTRO COMMERCIALE

sito in via Del Terziario, 2/4/6 - Thiene (VI)

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO ED IDROSANITARIO

Edificio esistente destinato al commercio al dettaglio

emissione del 03-05-2019

Il Progettista

Pastori Aldo

*iscr. Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Milano e Lodi al n°
5338*

CLIMATIZZAZIONE AMBIENTI

GENERALITA'

L'oggetto della presente relazione è l'edificio esistente del Centro Commerciale Carrefour.
L'edificio sarà oggetto di modifica della galleria consistente nel suo ampliamento a scapito della superficie di vendita Carrefour, e nell'aumento della quantità di negozi che vi si affacciano.
Gli impianti di climatizzazione esistenti saranno adattati alla nuova disposizione delle aree.

DATI GENERALI DI PROGETTO

- temperatura e umidità esterne -5 °C - 80 % UR inverno
32 °C - 50 % UR estate
- velocità residua massima dell'aria nel volume convenzionale occupato entro 1,8 m dal suolo (punto 4.8 UNI 10339) 0,15 m/s
- quota minima da terra delle prese aria esterna 3 m senza transito veicoli
6 m se con transito veicoli

DATI DI PROGETTO

AREA GALLERIA

- temperatura e umidità interne 20 ±1 °C - %UR NC inverno
26 ±1 °C - 50 ±10 %UR estate
e 7 °C di massima differenza con la temperatura esterna estiva
- classe di filtrazione dell'aria di ricambio classe 4 (UNI 10339)
- affollamento previsto 0,1 persone/mq sup. calpestabile
- ricambi d'aria esterna forzata 36 m³/h/pers

Il Progettista

Pastori Aldo

*iscr. Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Milano e Lodi al n°
5338*

NEGOZI GENERI VARI

- temperatura e umidità interne 20 ±1 °C - %UR NC inverno
26 ±1 °C - 50 ±10 %UR estate
e 7 °C di massima differenza con la temperatura esterna estiva
- classe di filtrazione dell'aria di ricambio classe 4
- affollamento previsto 0,1 persone/mq sup. calpestabile
- ricambi d'aria esterna forzata 42 m³/h/pers

ATTIVITA' DI RISTORAZIONE

- temperatura e umidità interne 20 ±1 °C - %UR NC inverno
26 ±1 °C - 50 ±10 %UR estate
e 7 °C di massima differenza con la temperatura esterna estiva
- classe di filtrazione dell'aria di ricambio bar e similari classe 4
- classe di filtrazione dell'aria di ricambio sala pranzo classe 5
- affollamento previsto 0,6 persone/mq sup. calpestabile
- ricambi d'aria esterna forzata 36 m³/h/pers

SERVIZI IGIENICI

- temperatura e umidità interne 20 ±1 °C - %UR NC inverno
- estrazione forzata 8 vol/ambiente/ora continui

Descrizione impianto

L'edificio è dotato di impianto di riscaldamento e condizionamento esistente, per il controllo delle condizioni termoigrometriche interne dell'ambiente e per il ricambio d'aria.

L'impianto esistente è costituito da unità di trattamento aria autonome tipo roof top funzionanti sia in raffreddamento che in pompa di calore per la climatizzazione estiva ed invernale, e da unità di trattamento aria alimentate ad acqua calda, prodotta dalla centrale termica, e fredda, prodotta tramite refrigeratore, anch'esse poste in copertura.

I roof top sono essenzialmente costituiti dalle seguenti sezioni:

- sezione di filtrazione aria
- sezione free-cooling

Il Progettista

Pastori Aldo

iscr. Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Milano e Lodi al n°
5338

- sezione contenente la batteria di riscaldamento e di raffreddamento ad espansione diretta di gas R410a

- sezione contenente il ventilatore di mandata

- sezione contenente i compressori e le batterie di condensazione del gas frigorifero

I roof top sono predisposti per il funzionamento in free-cooling, caratteristica che consente il prelievo dell'aria esterna, anziché l'aria di ripresa ambiente, quando il suo contenuto entalpico risulta vantaggioso ai fini del risparmio energetico.

Le unità di trattamento aria sono essenzialmente costituiti dalle seguenti sezioni:

- ripresa aria

- sezione di filtrazione

- sezione di trattamento contenente la batteria di riscaldamento e di raffreddamento alimentate ad acqua calda e refrigerata

- ventilatore di mandata

La distribuzione dell'aria in ambiente avviene tramite canali in lamiera zincata e terminali di diffusione dislocati su tutta l'area. La ripresa dell'aria avviene tramite griglie a soffitto.

L'aspirazione dell'aria esterna di ricambio avviene in copertura, lontano da camini e possibili fonti inquinanti.

I nuovi negozi e la nuova galleria commerciale saranno provvisti di impianti di climatizzazione estiva ed invernale derivati dalla rete di canalizzazioni esistenti a soffitto. A tale scopo saranno installati nuovi terminali di diffusione aria dimensionati in funzione del carico termico dei nuovi ambienti.

Nei servizi igienici dei nuovi negozi saranno installati singoli estrattori d'aria con espulsione diretta in copertura. L'aria di reintegro avviene attraverso griglia o fessura sulla porta in modo tale da mantenere in depressione il locale, impedendo così la fuoriuscita degli odori.

Sistema di regolazione

Roof-top ed unità di trattamento aria sono dotati sistema di regolazione automatico costituito da regolatore elettronico e sonde di temperatura ambiente.

ALLEGATI

Tavola grafiche:

Md001 Impianto climatizzazione - Edificio esistente – piano copertura

Md002 Impianto climatizzazione - Edificio esistente – piano terra

Il Progettista

Pastori Aldo

iscr. Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Milano e Lodi al n°
5338

Il Progettista

Pastori Aldo

*iscr. Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Milano e Lodi al n°
5338*

IMPIANTO IDROSANITARIO

DATI GENERALI DI PROGETTO

- acqua potabile
- temperatura massima acqua calda sanitaria 48 °C
- portate d'acqua e pressioni minime
 - lavabo 0,10 L/s - 50 kPa
 - vaso con cassetta 0,10 L/s - 50 kPa
 - orinatoio 0,10 L/s - 50 kPa
 - idrantino di lavaggio $\varnothing 1/2''$ 0,40 L/s - 100 kPa

DESCRIZIONE

DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE

L'impianto idrico esistente è alimentato e pressurizzata direttamente dal Pubblico Acquedotto, con origine dal contatore dell'Ente Gestore.

I nuovi negozi saranno dotati di punto di allacciamento alla rete condominiale con interposto contatore individuale.

Le reti di distribuzione interne all'edificio saranno realizzate con tubazioni in certificate per l'impiego con acqua potabile, nel rispetto di tutti i requisiti tecnici e le garanzie costruttive idonee a renderli conformi alle prescrizioni contenute nel D.M. 12 dicembre 1985 Ministero dei Lavori Pubblici, alla Circolare Ministero della Sanità n° 102 del 2 dicembre 1978 e al D.M. 6 aprile 2004 n° 174 nelle parti applicabili.

I tubi non dovranno alterare le proprietà organolettiche dell'acqua (odore e sapore) secondo le disposizioni del DPR 236/88 verificato secondo la norma UNI EN 1622

I vasi saranno in porcellana bianca sospesi con scarico a parete, completi di:

- cassetta di risciacquo da incasso dotate di "acqua-stop" o di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua, di cui il primo compreso tra 7 e 12 litri e il secondo compreso tra 5 e 7 litri;

Il Progettista

Pastori Aldo

*iscr. Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Milano e Lodi al n°
5338*

- sedile in plastica

I lavabi saranno in porcellana, completi di:

- miscelatore elettronico a fotocellula
- sifone di scarico

SCARICHI

La rete di scarico delle acque nere degli apparecchi sanitari sarà realizzata con tubazioni in polietilene ad alta densità o pvc, con giunzioni realizzate tramite saldatura di testa oppure a innesto con guarnizione. La rete di scarico sarà dotata di sifoni per la protezione dall'ingresso di odori ed animali, e di ispezioni per la manutenzione.

Gli scarichi delle acque nere saranno convogliati nel recapito stradale già a servizio del complesso commerciale esistente.

Le reti saranno dotate di ventilazione primaria, costituita dal prolungamento delle colonne e dei collettori principali fino all'esterno dell'edificio.

Le acque di scarico provenienti da attività che producono reflui grassi saranno dotate di appositi separatori prima dell'immissione nella rete fognaria.

ALLEGATI

Tavola grafiche:

Id001 Impianto idrosanitario e fognature - Edificio esistente – piano terra

Milano, li 03-05-2019

Il Progettista

Il Progettista

Pastori Aldo

*iscr. Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Milano e Lodi al n°
5338*