

COMUNE DI INVERUNO

Provincia di Milano

oggetto

PERMESSO DI COSTRUIRE PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO EDIFICIO COMMERCIALE TIGROS

Corso Italia S.P. N31

proprietario

TIGROS S.p.A.
via del Lavoro, 45
21048 SOLBIATE ARNO (VA)
Tel. 0331/986111 Fax 0331/986048
P. IVA 12790620152 - C.F. 00753150127



progettista

Arch. LETIZIA MORETTI
via del Lavoro, 45
21048 SOLBIATE ARNO (VA)
Tel. 0331/986111 Fax 0331/986048
e-mail: letizia.moretti@tigros.it

impresa

titolo

RELAZIONE TECNICA

Allegato 02

REVISIONI

n.	data	modifiche
0		

scala

data

21/06/2019

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

1. Premessa

Il presente progetto riguarda la richiesta del Permesso di Costruire per la realizzazione di un nuovo edificio commerciale (supermercato Tigros).

L'area oggetto di intervento si trova in Corso Italia S.P. 31, senza numero civico, nel comune di Inveruno, provincia di Milano.

2. Proprietà e soggetti interessati

L'area oggetto d'intervento è di proprietà della Tigros s.p.a., con sede in Solbiate Arno (VA), via del Lavoro n° 45, P. Iva 12790620152, di cui legale rappresentante il Dott. Paolo Orrigoni.

Il soggetto giuridico al quale si chiede che venga rilasciata la licenza commerciale per l'esercizio dell'attività di M.S.V. è la stessa Tigros Spa.

3. Situazione catastale e urbanistica

La proprietà, che è rappresentata sul foglio catastale n. 17, si estende per una superficie territoriale di 7.390,15 ed una fondiaria di 7.091,84 mq ed è rappresentata dai mappali n. 47 e 49.

L'area, secondo quanto riportato nella "Tav. 06 Inveruno sud-est" del Piano delle Regole del PGT vigente del Comune di Inveruno, ricade negli "*Ambiti prevalentemente terziari*" regolamentati dall'art. 28.2 dell'elaborato n. 11 "Normativa" del Piano delle Regole.

4. Ubicazione dell'area e descrizione del Progetto

L'area oggetto di intervento si trova interamente nel Comune di Inveruno. Il lotto di forma pressoché trapezoidale, si affaccia con il suo lato maggiore su Corso Italia S.P. 31, a circa 70 metri dalla rotonda, all'incrocio tra Viale Europa S.P.34, Strada Provinciale 31 e strada Provinciale 34.

All'interno dell'area è prevista la realizzazione di un edificio commerciale per l'insediamento di una media struttura di vendita del tipo supermercato misto (alimentare e non) con una SIp pari a 2.180 mq., una Superficie Coperta totale di 2.382,12 mq ed un'area di vendita di circa 1.499,53 mq (di cui circa 1.020 mq circa alimentari e il restante 479 mq non alimentare (*"Tav 05 Dimostrazione calcolo area di vendita "*).

L'ingresso e l'uscita principale all'area avverranno su Corso Italia S.P. 31, mediante la realizzazione del nuovo svincolo con corsia di accumulo per chi proviene dal centro di Inveruno (che permette quindi l'ingresso con svolta a sinistra), mentre quello secondario avverrà attraverso la strada comunale (ex strada privata Carapelli).

L'ingresso al carico/scarico merci sarà separato dalla viabilità dei clienti in modo da non interferire con la fruibilità del parcheggio interno e avverrà attraverso la strada comunale laterale (ex strada privata Carapelli).

I parcheggi privati ed i parcheggi privati ad uso pubblico verranno realizzati a raso e si svilupperanno principalmente sui due lati di ingresso dell'edificio commerciale, lato nord e lato ovest , per un totale di posti auto di n. 115.

L'area destinata ai parcheggi privati ad uso pubblico è di 2.306,77 mq mentre quella destinata ai parcheggi privati è di 1.041,31 mq (*vedi Tav. 11 Verifiche Urbanistiche*).

5. Descrizione dell' edificio commerciale in progetto

Il progetto si è posto come obiettivo la scelta e l'impiego di materiali idonei a definire una soluzione architettonica rispondente sia alle necessità proprie all'intervento, sia a quelle derivanti dal naturale appartenere ad un contesto, più o meno antropico, di riferimento.

Il nuovo edificio è strutturato come un unico corpo di fabbrica di forma pressochè rettangolare e realizzato con una tipologia costruttiva prefabbricata che si sviluppa unicamente al piano terra.

La superficie lorda di progetto dell'edificio commerciale è pari a 2.180 mq mentre la superficie coperta è di 2.382,12 mq.



Planimetria di progetto

Le strutture di fondazione saranno a plinti isolati, la struttura sarà puntiforme con travi e pilastri in c.a. e le murature laterali saranno in blocchi di cemento splittati di colore bianco/grigio a file alterne.

I serramenti saranno in alluminio colore RAL 9006 (nella stessa tonalità del blocco di cemento grigio splittato), così come la scossalina di copertura.

Per la descrizione dettagliata di tutti i materiali ed i colori si rimanda agli elaborati grafici contenenti i prospetti (*"Tav. 09 Prospetti"*).

La copertura sarà realizzata con tegoli piani in c.a. precompresso, opportunamente isolati e coibentati, che renderanno la copertura completamente accessibile e una parte di essa atta ad ospitare gli impianti tecnologici.

La distribuzione interna degli ambienti sarà così strutturata:

- una bussola d'ingresso realizzata con doppi serramenti;
- area vendita della media struttura di vendita alimentare;
- area di servizio del supermercato;
- nella zona retrostante l'edificio sarà collocata tutta l'area di carico/scarico delle

merci.



Layout di progetto

L'intero immobile sarà dotato dei servizi igienici, sia per il pubblico che per gli addetti, nel rispetto delle normative vigenti.

L'altezza massima dell'edificio è pari a 10,00 m in corrispondenza dei volumi tecnici in copertura, mentre sul fronte nei prospetti laterali l'altezza è pari a 8,00 m

Le sistemazioni esterne riguarderanno tutte le aree del lotto e consteranno della realizzazione delle seguenti parti:

- viabilità d'ingresso e di deflusso delle auto;
- parcheggio;
- spazi di manovra;
- viabilità degli automezzi per l'approvvigionamento delle merci;
- aree di carico/scarico.

Gli spazi esterni accolgono le aree a parcheggio debitamente illuminate e servite dai

corselli di manovra costituenti le vie di accesso e percorrenza dei fruitori.

L'area a parcheggio all'aperto avrà sottofondo in materiale tout venant di fiume, di spessore idoneo a sopportare anche i carichi di autocarri pesanti. E' pavimentata con massicciata bituminosa di spessore minimo compreso di cm. 10 e successivo riporto di manto di usura in conglomerato bituminoso fillerizzato di tipo chiuso, confezionato a caldo con puro bitume dello spessore minimo di cm. 3 compresso.

I marciapiedi pertinenziali all'edificio sono realizzati in autobloccanti e cordoli in granito.

I marciapiedi stradali sono in asfalto con cordoli in granito.

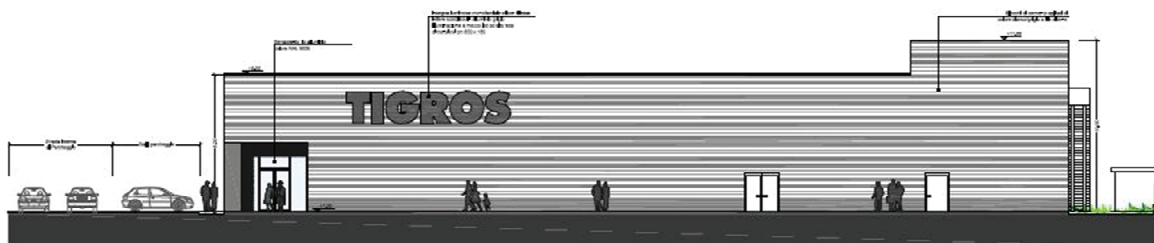
Il parcheggio è dotato di adeguata rete di smaltimento delle acque, con zone filtranti dotate di pozzetti per allontanamento di prima pioggia.

Tutto il piazzale di pertinenza del supermercato è illuminato con paline secondo normative di legge.

Prospetto Nord

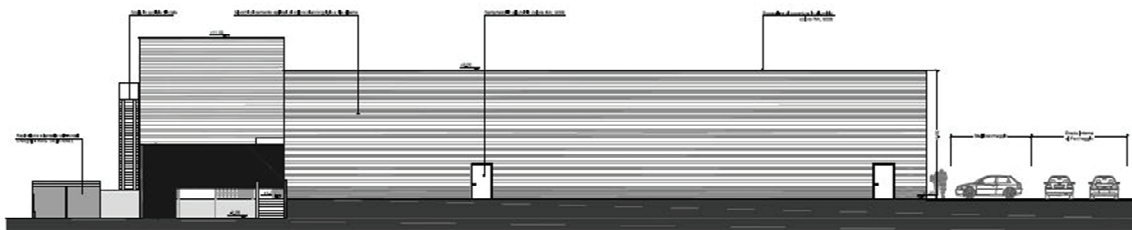


Prospetto Ovest

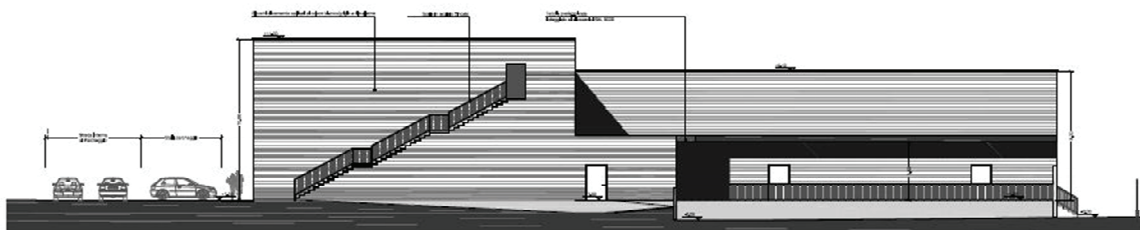


Prospetti Nord ed Ovest di progetto

Prospetto Est



Prospetto Sud



Prospetti Nord ed Ovest di progetto

Il progetto prevede la realizzazione di parcheggi privati ad uso pubblico pari a 2.306,77 mq, evidenziati sulla Tav. 11 Verifiche urbanistiche, con il retino di colore magenta.



Parcheggi di uso pubblico

6. Indici urbanistici di progetto e verifiche urbanistiche (Tav. 11)

Gli indici urbanistici applicati al presente progetto sono quelli del Piano delle Regole del comune di Inveruno e nello specifico:

Indici e parametri di progetto Art. 28.2 NTA del Piano delle Regole

- *Indice utilizzazione fondiaria:*
 $Uf_{max} = 0,5 \text{ mq/mq}$
- *Rapporto di copertura:*
 $Rc_{max} = 50\%$
- *Altezza massima degli edifici:*
 $H_{max} = 11,00 \text{ ml}$
- *Superficie verde filtrante (Art.5 NTA del PdR)*
 $Sfil_{min} = 5\% \text{ della Sf}$
- *Verde Alberato (Art.5 NTA del PdR)*
Uno ogni 50 mq della Superficie filtrante

Dati di progetto

S.l.p. di progetto COMMERCIALE = 2.180,00 mq.

$Uf = \text{mq/mq } 0,5 = 7.091,84/2 = 3.545,92 \text{ mq} > 2.180,00 \text{ mq}$ **VERIFICATO**

$Uf \text{ di progetto: } 2.180,00 / 7.091,84 = 0,307 < 0,5 \text{ mq/mq}$ **VERIFICATO**

L'indice di utilizzazione fondiaria in progetto (0,307 mq/mq) risulta minore dell'indice utilizzazione fondiaria massima (0,5 mq/mq) quindi risulta verificato.

Rc (Superficie coperta)

(Tavola 11 Verifiche urbanistiche)

Sc di progetto COMMERCIALE = 2.383,82 mq

$Rc = 50\% \text{ Sf} = 7.091,84 \times 0,5 = 3.545,92 \text{ mq} > 2.383,82 \text{ mq}$ **VERIFICATO**

La Sc in progetto risulta minore della Sc massima ammessa (50% Sf), quindi risulta verificata.

S.fil (Superficie filtrante)

(Tavola 11a calcoli analitici)

S. fil. minima: $5 \% Sf = 7.091,84 \times 0,05 = mq\ 335,00\ mq$

S. fil di progetto: $mq\ 481,13$

S. fil di progetto: $mq\ 481,13 > mq\ 335,00\ sup.\ fil.\ Minima$

VERIFICATO

Va (Verde Alberato)

(Tavola 11 Verifiche urbanistiche)

Verde alberato di progetto: Uno ogni 50 mq della Superficie filtrante :
 $mq\ 355/50 : 7,1 = n.\ 8\ alberi\ minimo$

Alberi ad alto fusto di PROGETTO = $n.\ 9 > n.\ 8$

VERIFICATO

Parcheggi privati ad uso pubblico e privati

(Tavola 11 Verifiche urbanistiche – Tavola 11a calcoli analitici)

Per la verifica dei parcheggi privati ad uso pubblico e privati, sono stati utilizzati i seguenti indici:

- *Parcheggi privati ad uso pubblico (Art. 9.3 NTA Pdr) richiesti:*

$Mq\ 100\ ogni\ 100\ mq\ di\ SIp = 2.180,00\ mq$

Parcheggi ad uso pubblico in progetto: $2.306,77\ mq > 2.180,00$

VERIFICATO

- *Area a parcheggi privati (Art.41-sexies della Legge 17 agosto 1942 n. 1150) richiesti:*

$1\ mq\ ogni\ 10\ mc\ del\ volume = 2.180,00 \times 3h = 6.540/10 = 654,00\ mq$

Parcheggi privati in progetto: $1.041,31\ mq > 654,00$

VERIFICATO

7. Viabilità

L'ingresso e l'uscita principale all'area avverranno su Corso Italia S.P. 31, mentre quello secondario avverrà attraverso la strada comunale (ex strada privata Carapelli).

L'ingresso al carico/scarico merci sarà separato dalla viabilità dei clienti in modo da non interferire con la fruibilità del parcheggio interno e avverrà attraverso la strada comunale laterale (ex strada privata Carapelli).

E' stata richiesta alla Provincia l'autorizzazione al nuovo passo carraio sulla S.P. 31 con un incrocio, concordato con la stessa, nella quale viene prevista una corsia di accumulo per la svolta a sinistra per le auto provenienti dal centro di Inveruno.

E' stato previsto inoltre, sempre su richiesta della Provincia, un nuovo tratto di pista ciclopeditonale che collega il nuovo edificio commerciale Tigros alla pista ciclabile esistente sul Viale Lombardia (collegamento pedonale col centro del paese).

Dallo studio impatto Viabilistico (allegato al Pdc) si può pertanto concludere che le infrastrutture viarie esistenti potenziate dall'intervento progettuale sono in grado di supportare il carico aggiuntivo senza comportare situazioni di criticità dal punto di vista della circolazione, con delle performances di rete poco difforni tra lo scenario attuale e quello futuro.

8. Area rifiuti (Tavola 15)

A servizio dell'edificio commerciale è stata prevista un'area rifiuti (come da indicazioni del Titolo III - Regolamento Locale d'Igiene della Regione Lombardia).

L'area rifiuti sarà realizzata con pareti in recinzione a lamelle orizzontali (tipo Orsogrill mod. *Talia Wall*), sarà coperta, avrà pavimentazione lavabile con piletta per lo scarico delle acque di lavaggio e sarà dotata di rubinetto al suo interno.

La superficie dell'area rifiuti è stata computata ai fini del calcolo della superficie coperta.

9. Altre caratteristiche dell'edificio in progetto

Gli edifici in progetto risponderanno ai requisiti acustici passivi richiesti dalle vigenti normative in materia (si veda la valutazione previsionale di impatto acustico allegata). Gli

edifici saranno infatti realizzati nel rispetto della normativa Regionale Vigente in tema di risparmio dei consumi energetici e classificazione energetica degli edifici.

10. Sistemazioni aree a verde

Nel progetto in oggetto è stata prevista un'area verde profonda 8 metri lungo Corso Italia S.P. N.31 di proprietà Provinciale sulla quale è prevista la realizzazione di una siepe di 1m di altezza che tenderà a mitigare in modo naturale la riflessione delle luci delle macchine sulla strada Provinciale con le automobili all'interno del parcheggio.

Internamente all'area lungo la facciata Est e Sud di progetto, all'interno dell'area verde, nel rispetto dell'Art. 5 del Piano delle regole si prevede la piantumazione di Alberi ad alto fusto, nello specifico N9 del tipo Prunus Pissardi.

Internamente al parcheggio, in corrispondenza delle testate dei parcheggi sono previste aiuole a verde non piantumate.

11. Reti di servizi

La proprietà in fase di studio ha richiesto preventivi e consultato gli Enti Erogatori (Enel, Telecom, Cap Holding, etc.) per una prima valutazione delle reti esistenti.

11.1 Rete distribuzione Elettrica

La nuova cabina di trasformazione elettrica è stata ubicata, su indicazione di ENEL a Sud dell'edificio con l'affaccio su strada comunale (Ex strada privata Carapelli), sulla quale viene previsto uno scavo fino ad arrivare su Corso Italia S.P. N.31 per allacciarsi alla rete di media tensione esistente.

11.2 Rete Acqua potabile

La rete acqua potabile è esistente lungo Corso Italia S.P. N.31 su cui è quindi prevista l'allaccio alla rete acquedotto pubblico.

Essa dovrà avvenire con tubazione in polietilene. La tubazione dovrà essere opportunamente rinfiata in sabbia e segnalata con apposito nastro magnetico.

11.3 Rete Fognaria

La rete di fognatura pubblica è esistente lungo Corso Italia S.P. N.31 . L'allacciamento alla pubblica fognatura dell'edificio commerciale avverrà quindi su Corso Italia .

Il collegamento alla fognatura dovrà avvenire con tubazione in plastica pesante opportunamente rinfiata in cls nei diametri indicati nelle tavole di progetto allegate.

La rete fognaria dovrà essere dotata di adeguato numero di camerette di ispezione in calcestruzzo prefabbricato con relativo chiusino in ghisa sferoidale di tipo carrabile.

12. Opere di urbanizzazione (vedi Tav. 23 Planimetria dettaglio urbanizzazioni)

Lo svincolo in progetto in immissione sulla S.P.31 del nuovo edificio commerciale Tigros in progetto prevede l'allargamento della corsia esistente della SP31 con la realizzazione di una corsia di incanalamento per chi proviene dal centro di Inveruno permettendo così l'entrata anche in mano sinistra. Le aiuole spartitraffico centrali sulla SP 31, per delimitare tale corsia, saranno realizzate con cordoli provinciali rialzati di colore giallo (come meglio evidenziato negli elaborati grafici allegati).

Nella mezzera del nuovo passo carraio Tigros inoltre saranno realizzati n. 2 spartitraffico rialzati a divisione delle corsie in entrata ed in uscita dall'area Tigros.

I raggi di curvatura in progetto saranno tutti superiori a 6,00 ml.

Nell'area verde di proprietà provinciale tra la viabilità interna Tigros e la SP 31 sarà posizionata una siepe di altezza circa 1 m per impedire la riflessione delle luci delle macchine nel parcheggio su quelle di passaggio sulla SP N.31 .

Essendo l'area di sviluppo all'interno del perimetro del centro abitato, il passo carraio potrà essere posizionato ad una distanza anche inferiore a 100 m dalla rotonda esistente e nello specifico ad una distanza di circa 60 ml (vedi tav. 03).

Su richiesta della Provincia, per permettere il collegamento pedonale tra il nuovo supermercato ed il centro del paese, è stata prevista la realizzazione di un nuovo tratto di pista ciclo-pedonale che, partendo dalla pista ciclopedonale esistente sul Viale Lombardia, arriva fino al nuovo edificio Tigros attraversando sia il Viale Lombardia che

il Corso Italia sugli spartitraffico esistenti della rotatoria.

Le opere di urbanizzazione sono stata divise, nell'allegato elaborato grafico "Tav. 23 Dettaglio opere di urbanizzazione", in "A" (nuovo svincolo di immissione sulla SP31 in progetto) e "B" (nuovo tratto di pista ciclabile).

ELENCO TAVOLE

Tav. 01:	Inquadramento Territoriale	1:10.000
Tav. 02:	Individuazione catastale – stralcio Pgt	1:2.000
Tav. 03:	Stato di Fatto: Planimetria generale_ calcolo sup. Fondiaria	1:200
Tav. 04:	Stato di Progetto: Planimetria generale	1:200
Tav. 05:	Planimetria generale _Layout calcolo area di vendita	1:100
Tav. 06:	Pianta Piano Terra_ Verifica R.I.	1:100
Tav. 07:	Edificio commerciale: Pianta piano primo	1:100
Tav. 08:	Edificio commerciale: Pianta copertura	1:100
Tav. 09:	Prospetti	1:100
Tav. 10:	Sezioni	1:100
Tav. 11:	Verifiche Urbanistiche	1:400
Tav. 11 a:	Calcoli analitici: Parcheggio privato ad uso pubblico area verde drenante	1:200
Tav. 11 b:	Calcoli analitici : Area parcheggio privato	1:200
Tav. 12:	Particolari parcheggio ad uso pubblico	1:200
Tav. 13:	Schema di illuminazione	1:200
Tav. 14/0:	Relazione tecnica invarianza idraulica	
Tav. 14/1:	Planimetria rete fognaria e rete pluviale	1:200
Tav. 14/2:	Profili rete pluviale, dettaglio vasca laminazione, pozzo filtrante	
Tav. 14/3:	Relazione calcolo strutture vasca	
Tav. 15:	Area Rifiuti	1:100
Tav. 16:	Cabina ENEL	1:100

Tav. 17:	Provvedimento a favore dei soggetti con ridotte o impedito capacità motorie	1:200
Tav. 18:	Schema Viabilità	1:500
Tav. 19:	Render	
Tav. 20:	Planimetria generale nuovo incrocio e pista ciclabile Stato di confronto	1:200
Tav. 21:	Particolare nuovo accesso carraio Sezione A-A'	1:50 - 1:100
Tav. 22:	Particolari pista ciclabile tratto 1 e tratto 2 Sezione B-B'	1:50 - 1:100
Tav. 23:	Planimetria di dettaglio Urbanizzazioni	1:500

Allegati:

- | | |
|---------|---------------------|
| All. 01 | Titolo di proprietà |
| All. 02 | Relazione tecnica |
| All. 03 | Rilievo fotografico |
| All. 04 | Bozzetto Totem |
- Valutazione previsionale d'impatto acustico (Arch. Daniele Montuori)
 - Studio impatto viabilistico (Ing Comazzi)
 - Indagine ambientale Preliminare (Cesilab)
 - Progetto impianto elettrico (Ing Salvatore Migliore)
 - Progetto Impianto meccanico (Ing. Fiorenzo Comolli)
 - Modello ISTAT