COMUNE DI OGGIONO

Provincia di Lecco

REX SUPERMERCATI S.P.A.
PROGETTO DEFINITIVO

REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA STRUTTURA DI VENDITA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE CON CONTESTUALE ESECUZIONE DI OPERA PUBBLICA E PERMUTA DI AREE
(art.97 L.R. n° 12/2005 - D.P.R. 447/98 - D.C.C. n°67 del 13/12/2010)

LA PROPRIETA'	IL PROFESSIONISTA

ELABORATO SPECIFICO N° **A**	DESCRIZIONE ELABORATO **RELAZIONE GENERALE**	CLASSIFICAZIONE GENERALE **REX LOTTO A.- C.D.S. 06/2011**	
ELABORATO COMPLESSIVO N° **17-ALL.O**		TIPOLOGIA OPERE: OPERE URBANIZZAZIONE	PROTOCOLLO INTERNO **45S11PD**
AGGIORNAMENTI			SCALA **-**
I	**25/10/2011**		DATA **13/06/2011**
II	**08/06/2012**		

PROGETTAZIONE URBANISTICA E ARCHITETTONICA

STUDIO PONTI & DE ALESSANDRI — CORSO LIBERTA' N° 42, 20811 CESANO MADERNO (MB) — E-mail: studio@pontidea.it — TEL.:0362504004 - FAX:0362550266

GEOM. NATALE CORTI — VIA PARINI N° 1, 23847 MOLTENO (LC) — E-mail: natacort@tin.it — TEL.e Fax: 031852962

GEOM. FRANCESCO SCIANNI — CORSO LIBERTA' N° 53/D, 20811 CESANO MADERNO (MB) — E-mail: info@studioscianni.it — TEL.:0362550110 - FAX:0362523948

PROGETTAZIONE VERDE E PAESAGGIO

DOTT. AGR.AMBROGIO CANTU'
ARCH. GIUSEPPE MASCHERONI
VIA MATTEO DA CAMPIONE,10
20900 MONZA TEL.:0392326165
E-mai: ambrogio@arboriostudio.it

PROGETTAZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE

BMB INGEGNERIA s.r.l.
VIA ROBECCO N°82 — 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)
E-mail: studio@bmbingegneria.net — TEL.:0266014751 - FAX:0266014342

PROGETTAZIONE E PREVENZIONE INCENDI

ARCHITETTO STEFANO CASTRONOVO
VIA EMILIA, 124 — 27058 VOGHERA (PV)
E-mail: castronovo.arch@gmail.com — TEL. FAX:0383647356

STUDIO VIABILISTICO

TRM Engineering s.r.l.
VIA DELLA BIRONA N° 30 — 20900 MONZA
E-mail: segreteria@trmengineering.it — TEL.:03939020237-FAX:03992314017

VERIFICHE AMBIENTALI

ECOSPHERA s.r.l.
VIA MALOGNO N° 2 — 25036 PALAZZOLO S.OGLIO (BS)
E-mail: info@ecosphera.net — TEL.:0307402007-FAX:0307402017

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI

ADZ Engineering — 21047 SARONNO (VA)
VIA MOLINO N° 14 — TEL.-FAX: 0296701507
E-mail: info@adzengineering.com

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

STUDIO B.M. — 20159 MILANO
VIA AIROLO N° 19 — TEL.:FAX:0269007906
E-mail: studio.bisin@libero.it

IMPIANTO LUCI E FOTOVOLTAICO

SANGIORGIO A. — 23890 BARZAGO (LC)
VIA COSTA d'ORO N° 2 — TEL. FAX:031874042
E-mail: info@sangiorgio-tec.com

A termine di legge questo disegno è di nostra proprietà e ne è vietata la riproduzione anche parziale senza esplicita autorizzazione

REX SUPERMERCATI S.p.A.

REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA STRUTTURA DI VENDITA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE CON CONTESTUALE ESECUZIONE DI OPERA PUBBLICA E PERMUTA DI AREE
(art. 97 L.R. n°12/2005 – D.P.R. 447/98 – D.C.C. n°67 del 13/12/2010)

PROGETTO DEFINITIVO

OPERE DI URBANIZZAZIONE
RELAZIONE GENERALE

Giugno 2012

INDICE

PREMESSE 3

LO STATO DI FATTO - RILIEVI DI DETTAGLIO 3

OPERE IN PROGETTO 4

OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO 4

OPERE DI URBANIZZAZIONE NON A SCOMPUTO 6

RETI DI SCARICO 9

ACQUE METEORICHE 9

ACQUE NERE 9

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE 11

ALLACCIAMENTI ALLE RETI ACQUEDOTTO, ENERGIA ELETTRICA, TELEFONICA E GAS 12

PREMESSE

Per quanto riguarda le opere di urbanizzazione connesse alla realizzazione delle nuova struttura di vendita di proprietà della Società SUPERMERCATI REX S.p.a. il progetto è costituito dai seguenti elaborati:

elab. 17 – All. O	RELAZIONE GENERALE	
elab. 18	RELAZIONE TECNICA DI DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DELLE RETI DI SCARICO ACQUE METEORICHE	
elab. 19 – All. P	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO	
STRADE E PARCHEGGI		
Tav. 20 – All. Q	PLANIMETRIA OPERE IN PROGETTO	Scala 1:200
Tav. 21	SEZIONI DI PROGETTO	Scala 1:200
Tav. 22	VIABILITA' E SEGNALETICA STRADALE - PLANIMETRIA	Scala 1:200
OPERE DI FOGNATURA		
Tav. 23 – All. R	PLANIMETRIA	Scala 1:200
Tav. 24	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	Scale varie
PREDISPOSIZIONI ALLACCIAMENTI RETI GAS, ACQUEDOTTO, ENERGIA ELETTRICA, TELEFONIA		
Tav. 26	PLANIMETRIA	Scala 1:200

LO STATO DI FATTO - RILIEVI DI DETTAGLIO

La redazione del presente progetto definitivo è stata preceduta da un rilievo planoaltimetrico di tutta l'area interessata dagli interventi in progetto.

Il rilievo di superficie ha permesso l'individuazione e la caratterizzazione topografica del territorio e delle zone interessate dal progetto. Tale operazione risulta di particolare importanza nella definizione delle quote altimetriche da assegnare ai nuovi manufatti da realizzare, ai raccordi tra nuova viabilità e parcheggi con l'esistente e nella progettazione delle reti di scarico (ovvero di opere basate essenzialmente sul trasporto dei reflui per gravità).

Per quanto riguarda i tracciati delle diverse reti fognarie si è fatto riferimento alle indicazioni ed ai dati forniti dagli enti gestori (IDROLARIO S.r.l. per le acque nere, Comune di Oggiono), individuando le camerette di ispezione e le principali tubazioni.

Le informazioni raccolte sono riassunte nell'elaborato 05 "Planimetria generale – Rilievo".

OPERE IN PROGETTO

OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO

Adeguamento della esistente strada di collegamento tra via Donatori del sangue e via Milano

Con questo intervento si realizza la connessione principale tra il nuovo sistema di parcheggi (sia interrati che di superficie) e la viabilità esistente.

L'accesso alla nuova area commerciale sarà regolato mediante una rotatoria che consentirà di accedere sia al parcheggio interrato sia alla rotatoria di smistamento ai parcheggi di superficie.

Nel seguito sono riportati i principali dati geometrici (tra parentesi i valori indicati nel Regolamento "Elementi tecnici puntuali inerenti ai criteri per la determinazione delle caratteristiche funzionali e geometriche per la costruzione dei nuovi tronchi viari e per l'ammodernamento ed il potenziamento dei tronchi viari esistenti ex art. 4, r.r. 24 aprile 2006, n°7" approvato con D.G.R. n°8/3219 del 26.09.2006):

Diametro rotatoria	20,0 m	
(mini rotatorie parzialmente sormontabili 18 - 26 m)		
Raggio giratorio interno (Rgi)	5,00 m	(variabile)
Raggio giratorio esterno (Rge)	10,0 m	(9 - 13 m)
Larghezza anello (la)	5,00 m	(7 – 8 m)
Larghezza anello interno sormontabile	1,50 m	(1,50 – 2 m)
Larghezza corsia entrante da via Donatori del sangue sud (le)	4,4 m	(< 4,50 m)
Larghezza corsia uscita su via Donatori del sangue sud (lu)	3,5 m	(< 6 m)
Larghezza corsia entrante da via Donatori del sangue nord (le)	3,5 m	(< 4,50 m)
Larghezza corsia uscita su via Donatori del sangue nord (lu)	4,5 m	(< 6 m)
Larghezza corsia di ingresso ai parcheggi (le)	5,25 m	(< 4,50 m)
Larghezza corsia di uscita dai parcheggi interrati (lu)	5,0 m	(< 6 m)

Lo smistamento dei veicoli all'interno dell'area commerciale verso ed in uscita dai vari parcheggi posti in superficie avverrà mediante una rotatoria policentrica con le seguenti caratteristiche principali:

Diametro rotatoria (policentrica De)	23,0 – 20,0 m	
(mini rotatorie parzialmente sormontabili 18 - 26 m)		
Raggio giratorio interno (Rgi)	3,40 m	(variabile)
Raggio giratorio esterno (Rge)	10,0 m	(9 - 13 m)
Larghezza anello (la)	6,60 m	(7 – 8 m)
Larghezza anello interno sormontabile	1,50 m	(1,50 – 2 m)
Larghezza corsia entrante da via Donatori del sangue (le)	4,0 m	(< 4,50 m)
Larghezza corsia uscita su via Donatori del sangue (lu)	7,4 m	(< 6 m)
Larghezza corsia entrante da via Milano (le)	3,0 m	(< 4,50 m)

Larghezza corsia uscita su via Milano (lu)	3,0 m	(< 6 m)
Larghezza corsia entrante parcheggio uso pubblico comparto 2b (le)	3,0 m	(< 4,50 m)
Larghezza corsia uscita parcheggio uso pubblico comparto 2b (lu)	3,0 m	(< 6 m)
Larghezza corsia entrante parcheggio pertinenziale e Parcheggio Caserma Carabinieri (le)	3,0 m	(< 4,50 m)
Larghezza corsia uscita pertinenziale e Parcheggio Caserma Carabinieri (lu)	3,0 m	(< 6 m)

I collegamenti da questa seconda rotatoria verso la viabilità pubblica esistente saranno costituiti da:

- verso via Donatori del sangue: strada di collegamento tra la rotatoria policentrica e la corsia di uscita dai parcheggi interrati di larghezza 3,50 m, a senso unico verso la nuova rotatoria di via Donatori del sangue. Questo collegamento, così come le aiuole a verde che lo delimitano, saranno realizzate in corrispondenza dell'attuale sedime della strada esistente (collegamento tra via Donatori del Sangue e via Milano) di larghezza circa 7 m. Questo collegamento inoltre manterrà la funzione di accesso all'ingresso pedonale esistente.
- verso via Milano: strada esistente da regolamentare a senso unico in direzione di via Milano.

I lavori da realizzare consistono sinteticamente in:

- formazione porzioni di nuova carreggiata stradale costituita da massicciata in mista di cava da compattare a mezzo di rullo compressore spessore 40 cm e strato di fondazione in conglomerato bituminoso-ghiaioso (tout-venant bitumato) spessore 10 cm;
- posa caditoie stradali con griglie in ghisa classe D400;
- formazione collegamenti alla fognatura esistente delle nuove caditoie stradali con tubi in PVC De 160 mm conformi alle norme UNI EN 1401 con giunto a bicchiere a guarnizione elastomerica con sottofondo, rinfianco e cappa completamente in calcestruzzo;
- formazione nuova rotatoria su via Donatori del sangue con isola centrale spartitraffico delimitati con cordoli in granito sez. 15 x 25 cm, anello sormontabile e completamento degli spartitraffico con pavimentazione in cubetti di porfido 8 -10 cm su sottofondo in calcestruzzo spessore 10 cm armato con rete elettrosaldata tipo 820;
- formazione isola centrale della rotatoria policentrica con cordoli in granito sez. 15 x 25 cm posati a raso, anello sormontabile con pavimentazione in cubetti di porfido 8 -10 cm su sottofondo in calcestruzzo spessore 10 cm armato con rete elettrosaldata tipo 820, muretto interno in c.a. di delimitazione dell'anello sormontabile (circonferenza interna) altezza minima 60 cm. La parte centrale dell'isola è occupata da una griglia necessaria per dare luce ed aria al parcheggio interrato;
- completamento del marciapiede esistente per il collegamento con parcheggi antistanti l'attuale parcheggio REX con cordoli in calcestruzzo sez. 15x25 cm, massetto in calcestruzzo di spessore 10 cm e pavimentazione in conglomerato bituminoso;

- formazione nuovo marciapiede adiacente alla corsia di ingresso all'area commerciale con cordoli in granito sez. 15x25 cm, massetto in calcestruzzo di spessore 10 cm e pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- rimozione tappetino stradale mediante fresatura nei tratti delle carreggiate limitrofi alla nuova rotatoria;
- formazione nuovo tappetino stradale;
- formazione della segnaletica orizzontale;
- posa della nuova segnaletica verticale.

Parcheggio pertinenziale alla nuova Caserma Carabinieri situato fra la caserma in costruzione e via Kennedy per n°9 posti auto (di cui n°1 riservato a disabili). Il parcheggio è dotato di sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e impianto di illuminazione.

Dimensione stalli di sosta:	5,00 x 2,50 m
Larghezza corsia di manovra:	min. 6,00 m
Pavimentazione stalli di sosta:	masselli autobloccanti carrabili in calcestruzzo sp. 8 cm
Pavimentazione corsia di manovra:	conglomerato bituminoso (tout-venant sp. 10 cm + tappetino d'usura 4 cm)
Delimitazione aiuole e percorsi pedonali:	cordoli in granito sez. 15 x 25 cm
Pavimentazione percorsi pedonali:	masselli autobloccanti in calcestruzzo pedonabili sp. 6 cm

Al fine di impedire l'accesso e la sosta di mezzi pesanti, roulottes ed in genere di autoveicoli di altezza superiore a 2,40 m, tutti gli accessi ai parcheggi saranno preceduti da un portale limitatore di altezza in acciaio zincato.

Spostamento tratto di condotta esistente (tombotto acque meteoriche) di diametro 160 cm il cui tracciato interferisce con il nuovo edificio commerciale; l'intervento consiste nella costruzione di circa 130 m di collettore con tubi in PEAD spiralato SN8 di pari diametro compresi i manufatti di raccordo con la condotta esistente.

Spostamento tratto di condotta esistente (acque nere) di diametro 40 cm il cui tracciato interferisce con il nuovo edificio commerciale; l'intervento consiste nella costruzione di circa 130 m di collettore con tubi in PVC di pari diametro compresi i manufatti di raccordo con la condotta esistente.

OPERE DI URBANIZZAZIONE NON A SCOMPUTO

Parcheggio ad uso pubblico situato fra il nuovo edificio commerciale e la "Cittadella comunale" per n°96 posti auto (di cui n°6 riservati a disabili). Il parcheggio è dotato di sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e impianto di illuminazione.

Dimensione stalli di sosta:	5,00 x 2,50 m
Larghezza corsie di manovra:	min. 6,00 m
Pavimentazione stalli di sosta:	masselli autobloccanti carrabili in calcestruzzo sp. 8 cm

Pavimentazione corsie di manovra:	conglomerato bituminoso (tout-venant sp. 10 cm + tappetino d'usura 4 cm)
Delimitazione aiuole e percorsi pedonali:	cordoli in granito sez. 15 x 25 cm
Pavimentazione percorsi pedonali:	masselli autobloccanti in calcestruzzo pedonabili sp. 6 cm

Parcheggio pertinenziale all'edificio commerciale situato fra il nuovo edificio commerciale e la caserma in costruzione per n°37 posti auto (di cui n°1 riservato a disabili). Il parcheggio è dotato di sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e impianto di illuminazione.

Dimensione stalli di sosta:	5,00 x 2,50 m
Larghezza corsia di manovra:	6,00 m
Pavimentazione stalli di sosta:	masselli autobloccanti carrabili in calcestruzzo sp. 8 cm
Pavimentazione corsia di manovra:	conglomerato bituminoso (tout-venant sp. 10 cm + tappetino d'usura 4 cm)
Delimitazione aiuole e percorsi pedonali:	cordoli in granito sez. 15 x 25 cm
Pavimentazione percorsi pedonali:	masselli autobloccanti in calcestruzzo pedonabili sp. 6 cm

Lavori di adeguamento di via Donatori del sangue

Si tratta di lavori conseguenti all'inserimento della nuova rotatoria in corrispondenza dell'ingresso/uscita principale della nuova area commerciale in corrispondenza della traversa esistente sulla via e consistono essenzialmente in:

- riadattamento parziale dei marciapiedi esistenti per l'inserimento della nuova viabilità e dei passaggi pedonali in corrispondenza della zona di ingresso/uscita dall'area commerciale;
- formazione della conseguente segnaletica orizzontale e verticale.

Lavori di adeguamento da realizzare lungo via Kennedy

Si tratta di lavori ed opere conseguenti al prevedibile aumento del traffico in via Kennedy in conseguenza della realizzazione della nuova area commerciale e consistono essenzialmente in:

- formazione di una corsia di decelerazione di lunghezza 20 m circa adiacente all'attuale sedime stradale di via Kennedy nel tratto antecedente l'incrocio con via Donatori del sangue e svolta a destra continua nella stessa via;
- completamento dei percorsi pedonali esistenti con la realizzazione di circa 140 m di marciapiede lungo il margine stradale per tutto il tratto antistante la nuova area commerciale e la Caserma dei Carabinieri attualmente in costruzione, da realizzare con cordoli in calcestruzzo sez. 15x25 cm, massetto in calcestruzzo di spessore 10 cm e pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- formazione di un'aiuola spartitraffico di lunghezza 170 m circa e larghezza 50 cm costituita da cordoli prefabbricati in calcestruzzo a sezione trapezoidale, necessaria ad impedire le manovre di svolte a sinistra da e verso tutti gli accessi presenti lungo il tratto di via Kennedy antistante la nuova area commerciale;
- formazione della conseguente segnaletica orizzontale e verticale.

Per le porzioni di carreggiata stradale di nuova formazione (allargamento per formazione corsia di decelerazione e marciapiede) saranno composte da:

- rilevati stradali da realizzare con mista naturale da stendere e compattare con spessori non superiori a 30 cm;
- piattaforma stradale costituita da massicciata in mista di cava da compattare a mezzo di rullo compressore di spessore minimo 30 cm;
- strato di fondazione in conglomerato bituminoso-ghiaioso (tout-venant bitumato) di spessore minimo 10 cm;
- strato di finitura - tappetino stradale di spessore minimo 4 cm.

RETI DI SCARICO

ACQUE METEORICHE

Lo schema generale delle reti di scarico delle acque meteoriche relative alle opere di urbanizzazione connesse alla realizzazione del nuovo edificio di proprietà di REX SUPERMERCATI S.p.A. è composto da:

- n°4 reti di pertinenza dell'edificio commerciale (rete nord, rete ovest, rete sud/ovest e rete sud/est);
- n°1 rete di pertinenza del parcheggio ad uso pubblico situato fra il nuovo edificio commerciale e la "Cittadella comunale" (B2);
- n°1 rete di pertinenza del parcheggio adiacente la nuova Caserma dei Carabinieri.

Ciascuna rete prevede la raccolta e la dispersione negli strati superficiali del terreno, previo trattamento di disoleatura, delle acque meteoriche ricadenti sulla superficie stradale e sulle coperture.

Le nuovi reti di scarico saranno indipendenti dalla fognatura comunale esistente adibita alla sola raccolta delle acque nere.

Non è stato necessario prevedere la separazione delle acque di prima pioggia a monte del sistema di dispersione in quanto tale raccolta non è richiesta dal Regolamento Regionale 24 marzo 2006 – n°4 "Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'art. 52, comma 1, lett. a) della L.R. n°12-12-2003 n°26".

È comunque stato previsto un trattamento di disoleatura delle acque di prima pioggia ricadenti sulle superfici carrabili per il rispetto dei limiti allo scarico di oli minerali ed idrocarburi ai sensi del D.Lgs. n°152/2006.

In seguito alle modifiche della viabilità effettuate lungo la strada esistente di collegamento tra via Donatori del sangue e via Milano e di via Kennedy, è previsto l'adeguamento della rete di raccolta delle acque stradali di tali aree, con recapito nel collettore delle acque meteoriche esistente in c.a. DN 2500 mm.
La descrizione dettagliata del sistema di smaltimento delle acque meteoriche è contenuta nell'elaborato 18 "Relazione tecnica di dimensionamento e verifica delle reti di scarico acque meteoriche".

ACQUE NERE

La rete e' destinata alla raccolta e convogliamento alla pubblica fognatura degli scarichi provenienti dai servizi igienici e dalla cucina situati all'interno del nuovo edificio commerciale.

La rete e' costituita da tubi in PVC con diametro 200 mm e recapita i reflui nella fognatura comunale esistente a margine di via Kennedy. Il punto di recapito e' preceduto da n°2 pozzetti: il primo contenente il sifone ed il secondo da utilizzare per ispezioni e prelievi (e quindi dotato di fondo più basso di 50 cm rispetto alla quota di scorrimento delle tubazioni in ingresso ed in uscita dallo stesso pozzetto). La linea al servizio della cucina deve inoltre essere dotata di apposito disoleatore/degrassatore prima di giungere alla rete di raccolta delle acque nere. Oli e grassi raccolti devono essere periodicamente prelevati con autospurgo o attrezzature simili e smaltiti separatamente.

Si specifica che per quanto riguarda questa rete:

- sono riportati con ubicazione indicativa che potranno variare in fase di realizzazione delle opere ed in accordo con le indicazioni fornite dagli Enti gestori;
- non sono computati ai fini della determinazione del valore delle opere di urbanizzazione poste a carico della Società proponente.

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Contestualmente ai lavori di costruzione dei parcheggi e della pista ciclopedonale, dovranno essere posati:

- il cavidotto per l'alloggiamento dei cavi dell'impianto dell'illuminazione;
- i pozzetti di derivazione e/o ispezione;
- i basamenti per i nuovi pali;
- i pali completi di proiettori;
- i conduttori di alimentazione,

pertanto saranno realizzati i seguenti interventi:

- fornitura e posa di plinti di fondazione in calcestruzzo di dimensioni pari a 90x90x100 cm per i pali di illuminazione;
- fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete in polietilene ad alta densità con tirafilo zincato preinserito e completi di manicotti di giunzione del diametro 125 mm, interrati alla profondità di 80 cm circa;
- fornitura e posa di pozzetti di ispezione e derivazione realizzati in elementi prefabbricati di calcestruzzo di dimensioni 45x45x100 cm, completi di coperchio in ghisa;

Per la fornitura e posa delle armature di tipo stradale si rimanda all'allegato specifico.

ALLACCIAMENTI ALLE RETI ACQUEDOTTO, ENERGIA ELETTRICA, TELEFONICA E GAS

Dovranno essere realizzate tutte le opere necessarie a collegare i vari punti di consegna delle reti tecnologiche (rete telefonica, acquedotto, energia elettrica e gas) al nuovo edificio commerciale, secondo le indicazioni e prescrizioni dei vari Enti Erogatori (riportate in via preliminare nella tav. n°26 - Impianto di illuminazione – Predisposizioni allacciamenti reti gas, acquedotto, energia elettrica, telefonica).

Si specifica che questi interventi:

- sono riportati con ubicazione indicativa che potranno variare in fase di realizzazione delle opere ed in accordo con le indicazioni fornite dagli Enti gestori;
- non sono computati ai fini della determinazione del valore delle opere di urbanizzazione poste a carico della Società proponente.