

**COMUNE DI MODENA**

**INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE  
DI UNA MEDIA STRUTTURA DI VENDITA NON ALIMENTARE  
ARTICOLATA COME CENTRO COMMERCIALE  
AD INSEGNA BRICOMAN**

**AREA EX ARBE**

## Sommario

1. INQUADRAMENTO GENERALE.....	3
2. DESCRIZIONE INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE .....	14
3. DESCRIZIONE INTERVENTO COMMERCIALE:.....	40
4. DESCRIZIONE INTERVENTO VIABILISTICO E CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE:.....	43
5. VALUTAZIONI IN MERITO ALL'IMPATTO AMBIENTALE DERIVANTE DALL'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO.....	66
6. QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO ONERI ED OPERE.....	68

## **1. INQUADRAMENTO GENERALE**

### **PREMESSA**

Il Comune di Modena, con Deliberazione di Giunta Comunale n. 599 del 02.12.2013, ha pubblicato un Avviso Pubblico per l'acquisizione di richieste di variante urbanistica finalizzate a nuovo insediamento o trasferimento o ampliamento di medie strutture commerciali.

Alla luce del Decreto legislativo "Sblocca Italia", con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 93 del 18/12/2014, il Comune di Modena ha approvato il documento di indirizzo denominato "Sblocca Modena – riqualificazione e riuso per l'occupazione" e la modifica del Regolamento contenenti criteri e modalità di applicazione dell'art. 14.1 del RUE – sull'onda del Decreto "Sblocca Italia". Tale documento ha introdotto significativi elementi di flessibilità e semplificazione ed indicato i criteri ed i limiti dell'utilizzo del principio di deroga nel permesso di costruire. L'obiettivo del suddetto documento è stato quello di indicare un inquadramento generale per l'ammissibilità di proposte di trasformazione;

La proposta progettuale di trasformazione edilizia presentata dalla Abinvest SpA risultava coerente con gli obiettivi e le azioni perseguiti dall'Amministrazione e riportati nel Documento di Indirizzo "Sblocca Modena" di cui sopra in relazione alla qualificazione delle medie strutture di vendita di competenza comunale ed ai profili urbanistici, viabilistici, ambientali e commerciali.

### **STATO DI FATTO**

L'area di intervento, di proprietà della Società Abinvest S.p.A. di Modena, distinta al C.T. del Comune di Modena al Foglio 65 Particella 54, ha superficie catastale complessiva di 20.725 m<sup>2</sup>, e superficie reale di 21.004 m<sup>2</sup>.

Tale compendio immobiliare, sul quale insiste un fabbricato industriale dismesso, si colloca nel quadrante nord-occidentale del territorio comunale di Modena, caratterizzato da un recente sviluppo produttivo e artigianale; il lotto in questione si affaccia sulla Via Emilia Ovest e confina a Nord-Ovest con Via Ponte Alto, ad Sud-Ovest con lo svincolo della Tangenziale Nord, a Nord-Est con altra proprietà industriale (Ditta Salami) ed a Sud-Est con la Via Emilia Ovest.

Dal punto di vista della classificazione urbanistica, l'area è classificata nella Tav. 4.11 del PSC-POC-RUE come "a1-aree di rilievo comunale situate in prossimità della via Emilia, zona elementare 1501, in ambito specializzato per attività produttiva (V), zona territoriale omogenea D".

Attualmente sull'area insistono un capannone ed alcuni fabbricati accessori, dismessi ed in stato di degrado, per i quali si prevede la totale demolizione.



*Illustrazione 1: Inquadramento territoriale*



*Illustrazione 2: Inquadramento territoriale*



*Illustrazione 3: Inquadramento territoriale*





*Illustrazione 4: Lato Via Ponte Alto*



*Illustrazione 5: Cortile interno lato Est*



*Illustrazione 6: Cortile interno lato Nord*

L'edificio in questione è stato la sede dello stabilimento industriale ARBE ora dismesso; l'attività produttiva infatti è stata recentemente cessata in via definitiva e ad oggi l'edificio è completamente in disuso.

Nel corso dei decenni tale edificio ha subito alcune modifiche edilizie rispetto all'edificio originario, principalmente caratterizzate da ampliamenti e aggiunte di superfetazioni di varia natura (in prevalenza caratterizzate da strutture metalliche “addossate” all'impianto originario) al fine di renderlo maggiormente rispondente alle esigenze funzionali produttive emerse dagli anni 80' ad oggi.



*Illustrazione 7: Stato di degrado prospetto principale*



*Illustrazione 8: Cortile interno lato Est (verso proprietà Salami)*





*Illustrazione 9: Cortile interno lato Est*

Risulta evidente che l'area in questione e l'intorno necessitano di interventi di riqualificazione significativi, in grado di rivitalizzare l'intera zona e migliorarne la vivibilità e la fruizione.

In tale ottica, il progetto individua, tra gli altri, una serie di interventi di trasformazione urbanistico-edilizia volti ad una riqualificazione del sito e ad una riorganizzazione della viabilità sulla Via Emilia Ovest anche con nuove opere in grado di garantire il miglioramento della circolazione sia veicolare che pedonale.

I benefici derivanti dall'attuazione dell'iniziativa proposta avranno ripercussioni positive non soltanto su matrici prettamente territoriali e ambientali, ma anche socio-economiche, in quanto garantiranno sia la libertà di iniziativa economica sia la tutela, e anzi l'innalzamento, degli attuali livelli occupazionali sul territorio modenese.

## **STATO DI PROGETTO**

Obiettivo principale del progetto proposto è riqualificare il sito e migliorare l'assetto viabilistico attuale della Via Emilia Ovest coinvolgendo tutto il sistema delle interconnessioni limitrofe intese come riorganizzazione degli accessi alle varie aree produttive e artigianali presenti nell'immediato intorno e come realizzazioni di nuove infrastrutture quali rotatorie, piste ciclabili, ecc.

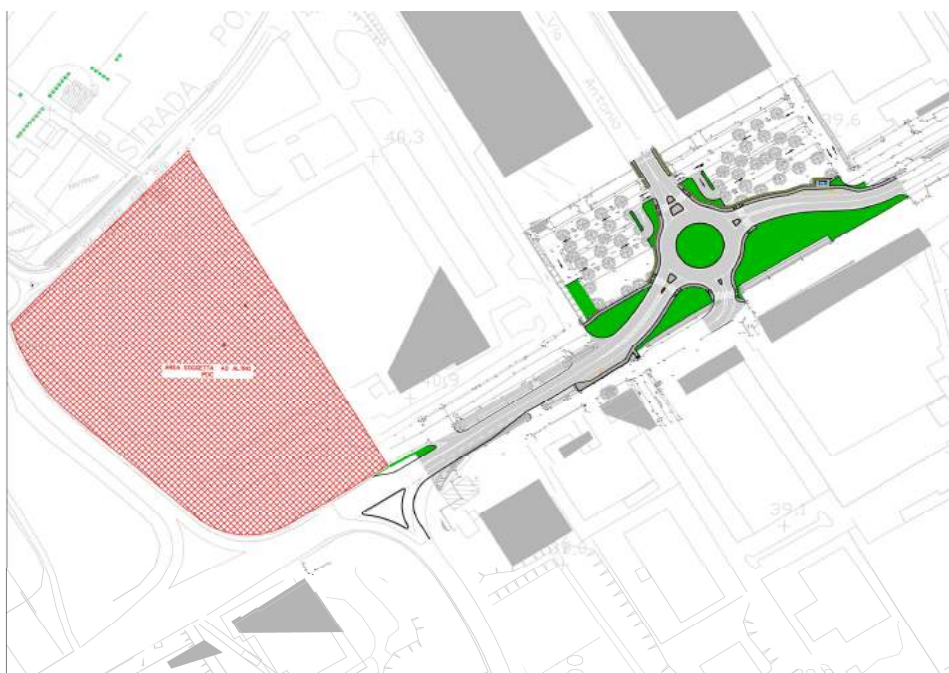
Lo sviluppo dell'intervento proposto prevederà in sintesi:

*A) un intervento di riqualificazione del sistema viario circostante, consistente nella realizzazione di una nuova rotatoria all'incrocio tra Via Emilia Ovest e Via Rossini, unitamente alla sistemazione del tratto stradale fino alla rampa sud dello svincolo della Tangenziale;*

*Viabilità – Stato di fatto*



*Illustrazione 10: Viabilità, stato di fatto*



*Illustrazione 1: Viabilità, stato di progetto*

B) ristrutturazione edilizia con demolizione dell'attuale edificio artigianale dismesso ed edificazione di un nuovo immobile commerciale, destinato all'insediamento di una media struttura di vendita non alimentare, articolata al suo interno come Centro Commerciale, ad insegna Bricoman.



*Illustrazione 2: Stato di fatto immobile*



La formula Bricoman è una formula distributiva concentrata sulla vendita ad ingrosso e dettaglio di prodotti per la costruzione e manutenzione della casa, pensata e strutturata per offrire prevalentemente ai professionisti ed alle piccole e medie imprese una formula moderna di distribuzione di prodotti professionali per la costruzione.

Tale ipotesi di sviluppo progettuale determinerà risvolti positivi sul territorio, sia in riferimento all'indotto che in termini di offerta occupazionale: si prevedono infatti circa n. 80 nuovi addetti per il nuovo punto vendita, che potranno aumentare a 100/110 unità tra 4/5 anni circa, quando l'attività del punto vendita potrà considerarsi a regime.

L'intervento prevederà una cospicua riduzione della superficie lorda di pavimento attualmente insistente sul lotto ed una significativa riduzione dei volumi e della superficie coperta esistenti.



*Illustrazione 13: Stato di progetto immobile*



I benefici pubblici che l'intervento proposto comporterà, si possono così sintetizzare:

1. Riqualificazione e riordino di una porzione del tessuto extraurbano ad oggi fortemente compromesso ed in completo disuso con miglioramento impatto ambientale anche dovuto a riduzione volumi esistenti dismessi;
2. Miglioramento del sistema infrastrutturale viabilistico con ammodernamento e riorganizzazione degli accessi e delle connessioni con il sistema principale (via Emilia Ovest) mediante l'agevolazione delle manovre di svolta da / verso la zona industriale/commerciale esistente lungo la Via Emilia Ovest e da / verso la zona la zona di completamento del PIP Ponte Alto.
3. Miglioramento dello stato socio-occupazionale: maggior occupazione e maggiore indotto.

I contenuti sopra evidenziati saranno trattati più puntualmente nell'ambito dei capitoli specifici che seguiranno.

## **2. DESCRIZIONE INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE**

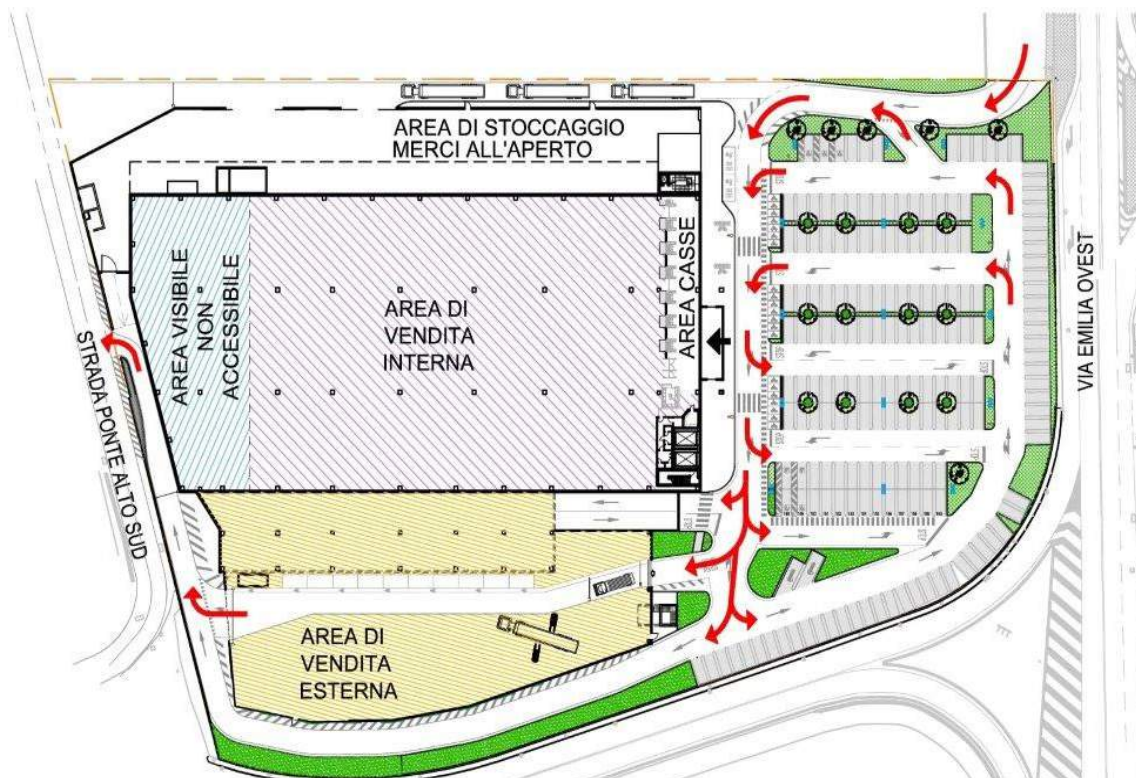
### **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Oggetto dell'intervento è l'edificazione di un nuovo immobile ad uso commerciale, all'interno del quale si collocherà una media struttura di vendita non alimentare articolata come centro commerciale, caratterizzata da una superficie di vendita complessiva di mq. 2.499.

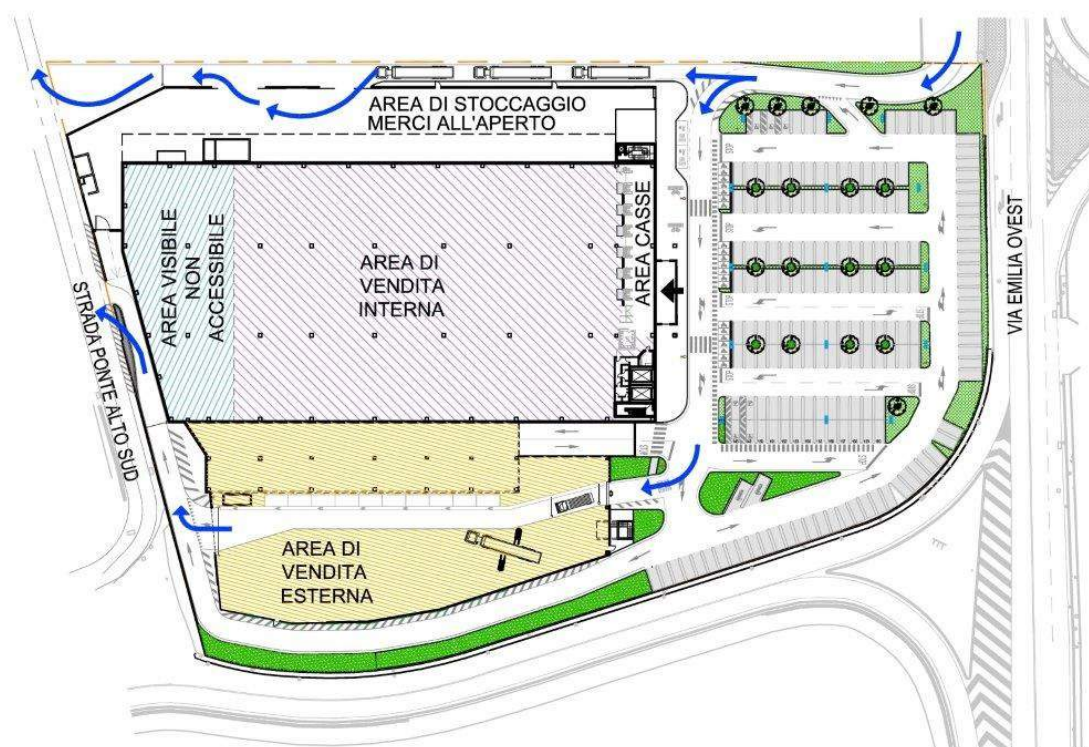
Il layout interno della predetta media struttura di vendita "unitaria" viene meglio descritto nel successivo capitolo 3.

L'accesso carraio all'immobile avverrà da via Emilia Ovest, lungo il lato Sud del lotto, mentre l'uscita è prevista sul lato opposto, lungo via Strada Ponte Alto Sud, così da evitare interferenze e congestione del traffico; lungo il confine Nord-Est del lotto, sarà realizzata una strada per l'accesso dei mezzi pesanti all'area di scarico merci.

La distribuzione degli spazi caratteristici e principali dell'intervento (area di vendita interna ed esterna, magazzino interno e area di stoccaggio merci all'aperto, area casse e area esterna destinata a parcheggio) è ravvisabile nelle due immagini a seguire, nelle quali sono anche descritti i flussi veicolari relativi ai mezzi leggeri degli avventori del punto vendita (freccie di colore rosso) ed ai mezzi pesanti che forniranno il punto vendita (freccie di colore blu):



*Illustrazione 14: Spazi funzionali e flusso di transito mezzi pesanti*



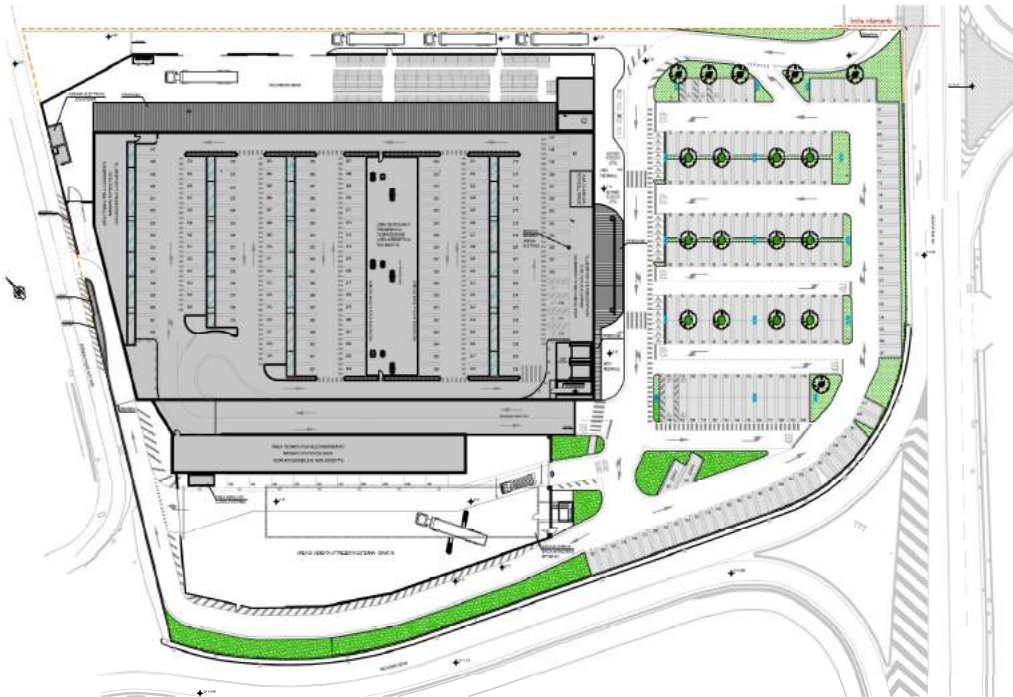
*Illustrazione 15: Spazi funzionali e flusso di transito mezzi pesanti*

L'ingresso al punto vendita è rappresentato con una freccia nera.

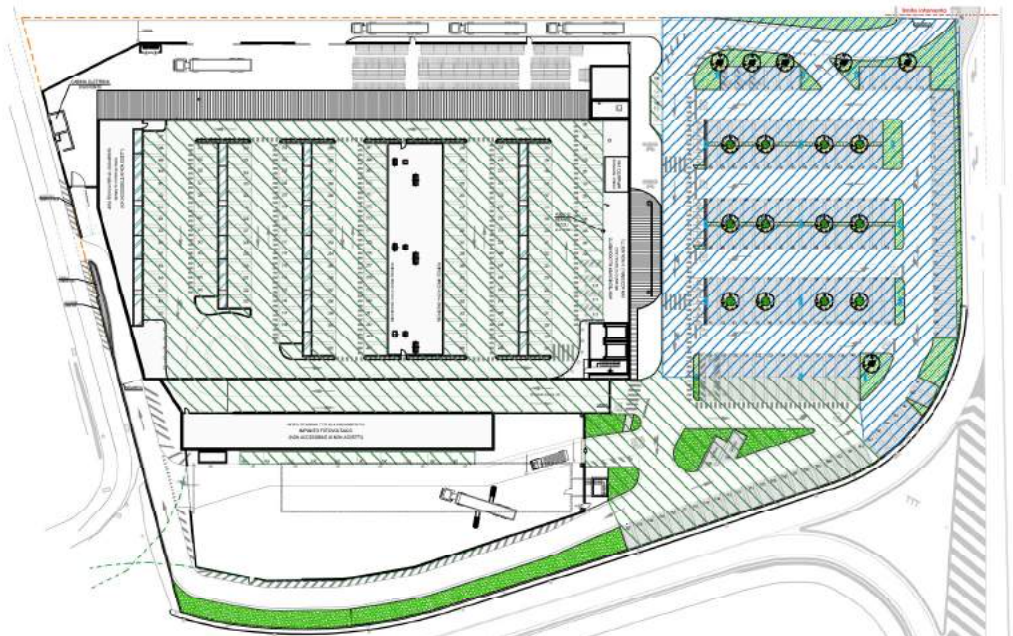
Per le esigenze funzionali ed operative connesse con la tipologia dell'attività che sarà insediata nell'immobile, è prevista la realizzazione di un'area di scarico merci parzialmente coperta lungo il lato Nord-Est, avente superficie complessiva di 1.815 m<sup>2</sup> e di un'area esterna di vendita, tipo drive in, lungo il lato Sud-Ovest dell'edificio, per una superficie di 3.068 m<sup>2</sup>. Dette zone saranno completamente recintate.

Le rimanenti aree di pertinenza saranno destinate a superficie per parcheggio pubblico e privato con aree a verde, dotate degli opportuni sottoservizi, quali rete dell'illuminazione e rete fognaria.



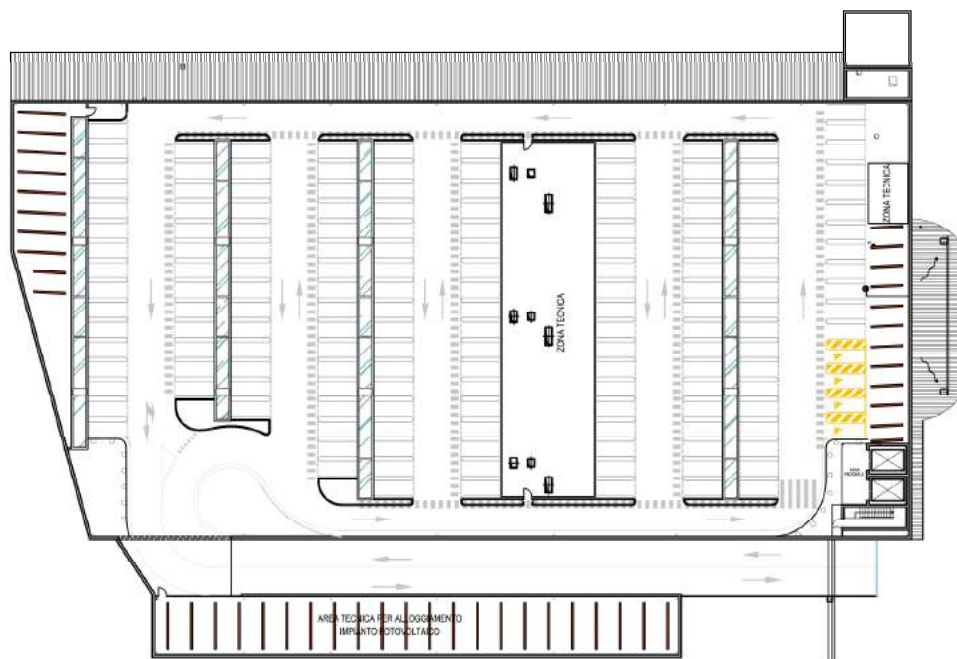


*Illustrazione 4: Planimetria dell'intervento in progetto*



*Illustrazione 5: Planimetria di progetto con individuazione delle aree destinate a parcheggio pubblico (tratteggio blu) e parcheggio privato (tratteggio verde)*

Una quota Parte dei parcheggi privati sarà realizzata sulla copertura dell'immobile, a cui si accederà tramite una rampa carrabile avente pendenza non superiore al 15%, posta lungo il lato Sud-Ovest dell'edificio. In copertura, in zona centrale, sarà predisposta un'area tecnica per l'impianto di climatizzazione/condizionamento, completamente recintata, mentre, a fianco della rampa di accesso e lungo i bordi Nord e Sud dell'edificio, vi saranno le aree destinate all'installazione dell'impianto fotovoltaico.



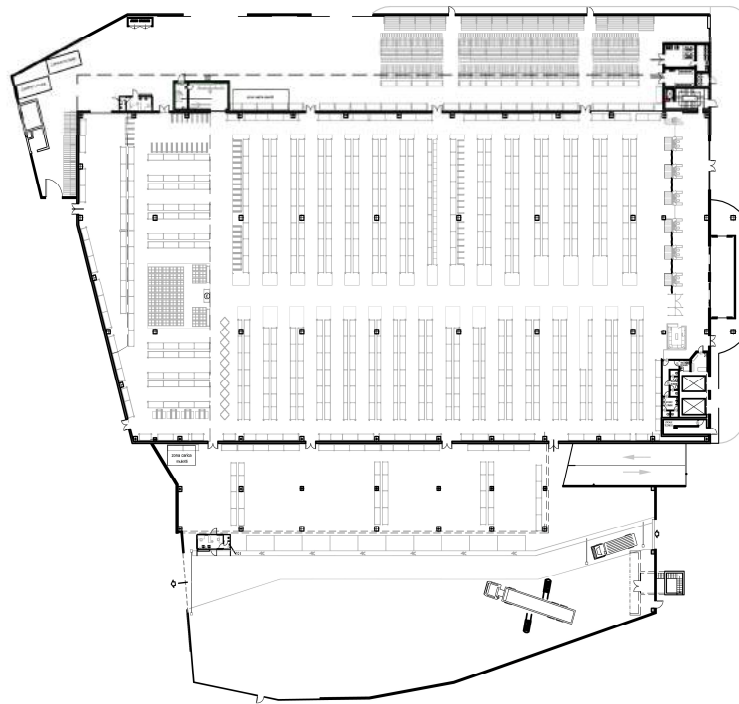
*Illustrazione 6: Pianta copertura*

Il collegamento verticale tra il piano copertura e il piano terra dell'immobile sarà garantito anche con ascensori montacarichi e scale.

La distribuzione interna dell'edificio, prevede la realizzazione di due livelli: uno aperto al pubblico, al piano terra, e uno ad esclusivo utilizzo dei dipendenti del punto vendita, al piano primo.

Al piano terra, con accesso dal fronte Sud-Est dell'immobile

attraversando una bussola vetrata dotata di porte ad apertura automatica, è presente l'area di vendita, nella quale le merci saranno esposte in scaffalature. In prossimità dell'ingresso saranno realizzati i servizi igienici a disposizione degli utenti e l'area casse. In posizione opposta all'ingresso, quindi lungo il fronte Nord-Ovest dell'edificio, sarà realizzata l'area di vendita non accessibile al pubblico: sarà visibile ma delimitata con l'apposizione di transennature, rispetto la confinante area vendita aperta al pubblico. In quest'ultima zona, in locale esterno e predisposto allo scopo, avverrà il servizio di taglio del legno: saranno posizionati adeguati estrattori di aria e raccoglitori di segatura al fine di evitare la dispersione delle polveri prodotte nell'ambiente.

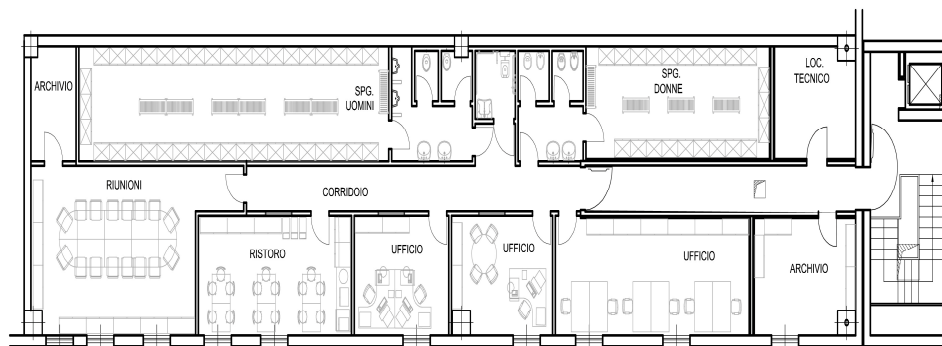


*Illustrazione 7: Pianta piano terra*

Al piano terra, nell'angolo Sud-Est, in ambienti esterni al punto vendita, saranno realizzati i locali di servizio per gli impianti (locale trasformazione, locale quadri, locale UPS, ecc.); al di sotto dell'area scoperta drive in sarà realizzato un piano interrato destinato a riserva idrica antincendio e a locale pompe: vi si accederà da una scala presente lungo il lato Sud della recinzione della detta area drive in.

L'aerazione e l'illuminazione del punto vendita avverrà con lucernari apribili posti in copertura e lungo i prospetti, integrati da impianti meccanici di trattamento dell'aria (U.TA) e di illuminazione.

Al primo piano, con accesso anche indipendente rispetto al punto vendita, è presente l'area uffici con servizi igienici e spogliatoi ad uso del personale. Gli uffici avranno affaccio lungo il prospetto Sud-Est dell'immobile, mentre gli spogliatoi, i servizi igienici e i locali di servizio saranno realizzati lungo il lato interno dell'edificio. I locali per gli uffici e la sala riunioni saranno dotati di idonei serramenti vetrati apribili che garantiranno il rispetto dei parametri aero-illuminanti, mentre gli altri locali saranno dotati di impianti di aerazione meccanica ed illuminazione artificiale. Il collegamento verticale tra piano terra e piano primo sarà garantito dalla presenza di una scala interna e di un ascensore.



*Illustrazione 20: Pianta uffici posti al primo piano*



Per quanto riguarda le componenti costruttive dell'edificio, si evidenzia che:

- le fondazioni saranno realizzate con plinti isolati uniti da cordoli sismici, poggianti su pali di fondazione infissi nel terreno fino ad una profondità di circa 11,50 m;
- la parte strutturale sarà realizzata con travi e pilastri prefabbricati in calcestruzzo;
- la copertura sarà realizzata in tegoli prefabbricati in calcestruzzo dotati di adeguata coibentazione ed impermeabilizzazione, nonché di massetto in calcestruzzo, carrabile;
- i tamponamenti esterni saranno realizzati con pannelli in calcestruzzo prefabbricati coibentati;
- le tramezze degli uffici saranno in cartongesso;
- il pavimento del punto vendita sarà in massetto di cemento con finitura al quarzo.

Le principali caratteristiche dimensionali e funzionali del capannone, sono sintetizzabili come segue:

- superficie utile dell'edificio pari a 7.194,47 m<sup>2</sup>, con fronte di 55,25 m e profondità massima di circa 113,45 m;
- area movimentazione merci interna e area visibile ma non accessibile dagli utenti di circa 1.101 m<sup>2</sup>; superficie commerciale interna complessivamente utilizzata per la vendita di 4.498 m<sup>2</sup>. Esternamente è prevista un'area drive in di 3.068,10 m<sup>2</sup> parzialmente coperta, di cui 2500 m<sup>2</sup> complessivamente utilizzati per la vendita;

- locali per uffici e servizi del personale realizzati internamente all'edificio, al primo piano, lungo il lato frontale orientato a Sud-Est;
- vasca per riserva idrica e locale pompe: saranno interrate ed ubicate al di sotto dell'area drive in scoperta, accessibile mediante scala esterna;
- cabina di trasformazione MT/BT: locale denominato Trafo, sarà ubicato nei pressi del locale di consegna, nell'angolo Sud-Est dell'immobile, e sarà realizzato in conformità alla normativa in materia vigente.

### **PARAMETRI URBANISTICI**

Gli indici e i parametri urbanistici ed edilizi rispettati nell'ambito dell'intervento di realizzazione del nuovo insediamento commerciale sono così sintetizzabili:

	Dati di progetto
Superficie territoriale (St)	21.004 m <sup>2</sup>
Superficie coperta (Sq)	8.198,53 m <sup>2</sup>
Volume lordo (Vt) (volume edificio attualmente esistente mc. 74.502,81)	73.975,96 m <sup>3</sup> (< mc. 74.502,81)
Superficie utile (Su)	7.194,47 m <sup>2</sup>
Superficie di vendita (SV)	2.499,00 m <sup>2</sup>
Parcheggi privati (1 posto/16m <sup>2</sup> SV, con posto auto = 25 m <sup>2</sup> )	6.839,21 m <sup>2</sup> 214 posti auto
Parcheggi pubblici	5.014,36 m <sup>2</sup>

(2 posti/100 m <sup>2</sup> Su, con posto auto = 25 m <sup>2</sup> )	147 posti auto
Area verde parcheggi pubblici (30% area posti auto)	553,67 m <sup>2</sup>
Area verde parcheggi privati	536,23 m <sup>2</sup>
Posti moto e bici (numero dei posti auto realizzati / 5)	61 posti

Per quanto riguarda le altezze dell'immobile in progetto, si hanno i seguenti valori:

- l'altezza sotto trave nell'area di vendita è variabile tra 8,65 m e 8,90 m, con una altezza media di 8,78 m;
- l'altezza massima all'estradosso del solaio di copertura, nonché area parcheggio, è di 10,48 m;
- l'altezza massima del fronte dell'edificio è di 11,60 m.

Come si può quindi rilevare dai parametri progettuali di cui alla precedente tabella e dalle immagini seguenti di raffronto tra le fotografie dell'edificio esistente e i fotoinserimenti dell'immobile in progetto, il nuovo immobile sarà molto meno impattante sul territorio rispetto a quello dello stato attuale:

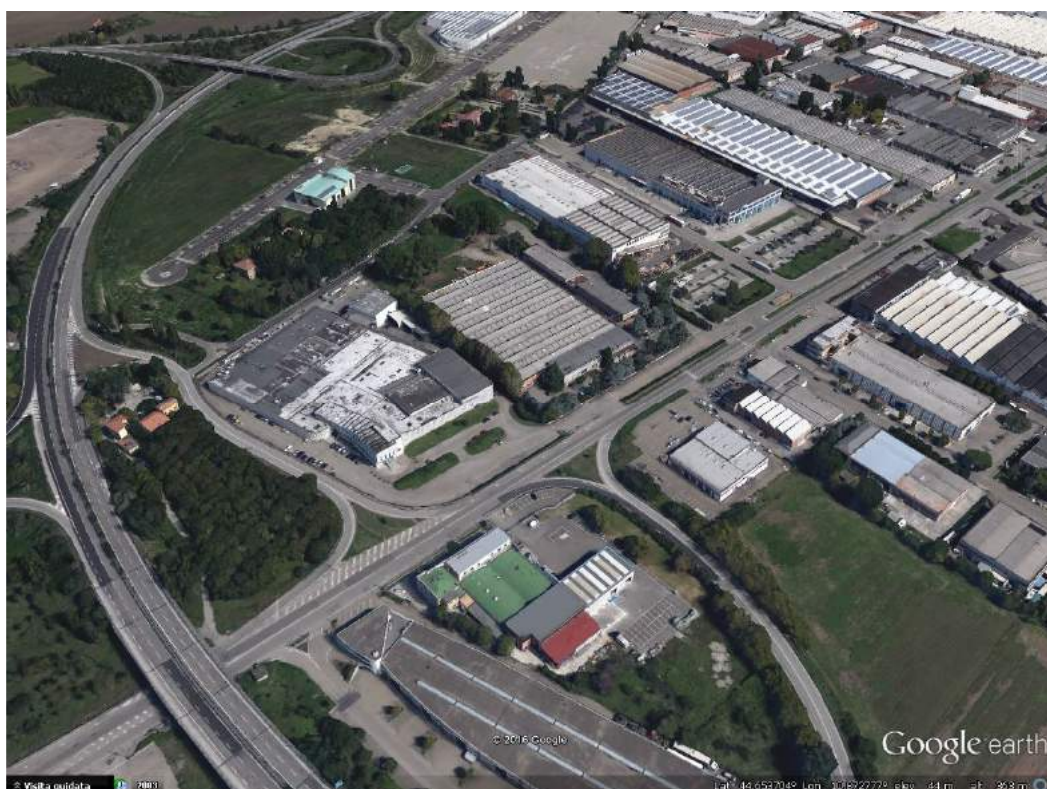


*Illustrazione 21: Fotografia dello stato di fatto*



*Illustrazione 8: Fotoinserimento di progetto*





*Illustrazione 9: Fotografia dello stato di fatto*



*Illustrazione 10: Fotoinserimento di progetto*



*Illustrazione 11: Fotografia stato di fatto, da Via Emilia Ovest*



*Illustrazione 12: Fotoinserimento di progetto, da Via Emilia Ovest*





*Illustrazione 13: Fotografia da svincolo della SS724*



*Illustrazione 14: Fotoinserimento, da svincolo della SS724*

## RENDERING IMMOBILE IN PROGETTO



*Illustrazione 15: Rendering immobile in progetto con area dei parcheggi pubblici, vista fronte Via Emilia Ovest*

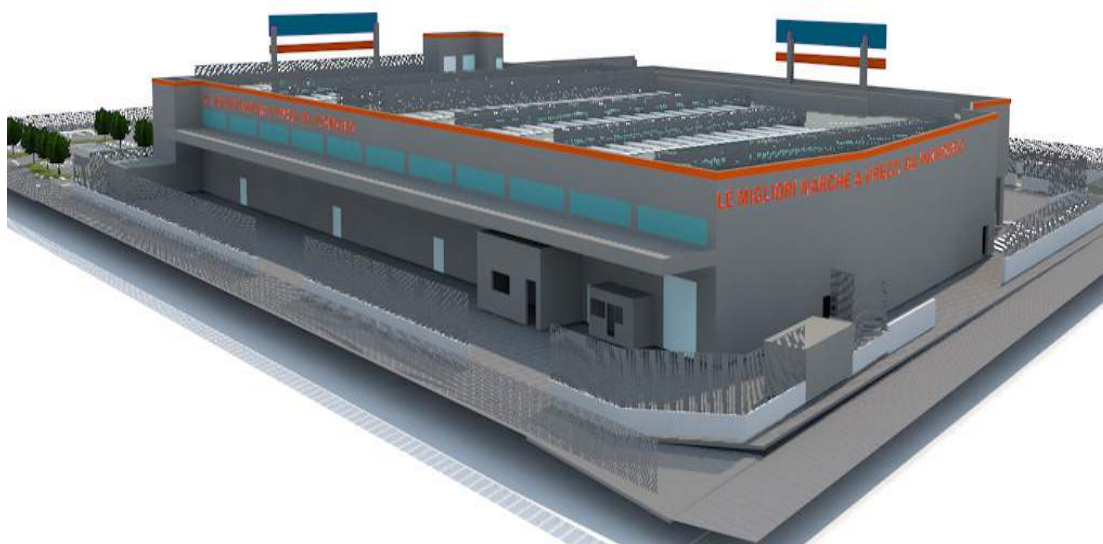


*Illustrazione 16: Rendering immobile in progetto, vista lati Strada Ponte Alto e svincolo di accesso alla tangenziale*





*Illustrazione 17: Rendering immobile in progetto, vista di dettaglio, lato Via Emilia Ovest*



*Illustrazione 18: rendering immobile in progetto, vista lati Strada Ponte Alto, confine proprietà Salami*





## **PARCHEGGI PUBBLICI**

Una porzione del lotto, come sopra riportato, verrà ceduta dalla proprietà al Comune di Modena, come opere di urbanizzazione primaria (U1): trattasi dell'area parcheggio interposta tra il fronte principale dell'edificio in progetto e la Via Emilia Ovest.

Il parcheggio sarà integralmente realizzato dalla proprietà, completo di illuminazione pubblica, con proprio contatore, di reti di smaltimento delle acque meteoriche, di piantumazione delle essenze arboree.

La gestione e la manutenzione della detta area pubblica, resterà in capo all'utilizzatore dell'immobile (Bricoman), che si farà anche capo della chiusura degli accessi negli orari notturni e di chiusura del negozio e di eventuali altri adempimenti gestionali ed organizzativi da disciplinarsi in convenzione.

A seguire viene riportato il computo metrico estimativo redatto per la detta area.

Committente:  <p style="text-align: center;"><b>Abinvest S.p.A.</b>          Strada Cave di Ramo, 2          41123 Modena (MO)          P.IVA - C.F. 01671330361</p>		Utilizzatore:  <div style="text-align: center;">   <b>BRICOMAN</b>  <small>PIÙ PROFESSIONALITÀ - MENO COSTI</small> </div> <p style="text-align: center;">Bricoman S.r.l. a socio unico          Via Guglielmo Marconi, 24          20089 Rozzano (MI)          P.IVA - C.F. 05602670969</p>	
Promozione e coordinamento:  <div style="text-align: center;">   <b>promocentro italia</b>          Promocentro Italia S.r.l.          Via Merano, 48          20010 Cornaredo (MI)          P.IVA - C.F. 01315840031       </div>		Progettista:  <div style="text-align: center;">   <b>Ista</b>  <small>Ingegneria per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente          28100 Novara (Italy) via magnani ricotti, 8          telefono +39 0321 623 303 fax +39 0321 233 566 email ista@istasrl.it</small> </div> <div style="text-align: right;">  </div> <p>Il progettista:          Ing. Pettinati Ubezio Roberto          Albo Ing. Prov. Novara n. 834/A .....</p>	
Progetto:  <p style="text-align: center;"><b>Permesso di Costruire in deroga per ristrutturazione edilizia          ai sensi della L.R. n. 20/2000 e della delibera C.C. n. 93 del 18/12/2014          "Sblocca Modena - Riqualficazione e riuso per l'occupazione":          nuova media struttura non alimentare in forma di Centro Commerciale          Nuovo punto vendita Bricoman Modena          Via Emilia Ovest, 1014          41123 Modena (MO)          C.T. Foglio 65 - Particella 54</b></p>			
Approvazione Enti:  <div style="height: 100px;"></div>			
Elaborato:  <p style="text-align: center;"><b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO          PARCHEGGI PUBBLICI</b></p>			
Committente: Abinvest S.p.A.		Doc.: <b>R8</b>	
Redatto: Ing. Nifantani Laura	Verificato: Ing. Barcellini Sebastiano	Approvato: Ing. PETTINATI U. Roberto	
Data: Dicembre 2015	Revisione: Rev. 1	Commessa: 0495	

[illegible]



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								144'596,62
13. 3.B. 6	medio di cm. 20, per lavori di entità superiore ai 200 mc., costituito da una miscela di inerti di appropriata granulometria, acqua e cemento (minimo 60 Kg./mc.), il tutto rispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 Kg. per mq., saturata da uno strato di sabbia compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio ed in sito, la stesa con vibrofinitrice e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento. tutta l'area parcheggi pubblici a detrarre aiuole		5014,36 -553,67				0,100 0,100	501,44 -55,37	
	Sommano positivi...	mc						501,44	
	Sommano negativi...	mc						-55,37	
	SOMMANO...	mc						446,07	59,00
8									26'318,13
13. 3.C. 3	Strato di collegamento (BINDER) per lavori di entità superiore ai 1500 mq. formato da conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4%-5% di bitume, in opera a caldo con apposita macchina vibro-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione, esclusa la mano d'attacco in emulsione bituminosa, spessore finito rullato di cm 8. area asfaltata parcheggi pubblici (detratte aiuole e autobloccanti) * (par.ug.=5014,36-553,67-1830,63)		2630,06					2'630,06	
	SOMMANO...	mq						2'630,06	13,00
									34'190,78
9									
13. 3.C. 4	TAPPETO DI USURA per lavori di entità superiore ai 1500 mq. formato da conglomerato bituminoso 0/8/12 ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale di bitume del 5,5%-6,5%, in opera con apposita macchina vibro-finitrice o a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche mediante l'uso di motosoffiatori, la spruzzatura della mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a Kg. 0,500-0,700 per mq. e la cilindratura finale, spessore finito e rullato di cm. 3 (escluse aree cortilive, vedi voce 3.2.23). area asfaltata parcheggi pubblici (detratte aiuole e autobloccanti)							2'630,06	
	SOMMANO...	mq						2'630,06	6,40
									16'832,38
10									
13. 3.C. 7 B	Pavimentazione per esterni, portante continua componibile, composta di masselli prefabbricati in calcestruzzo, colore grigio naturale, della portata minima di 500 Kg./cmq., con superficie d'appoggio compresa tra i 200 e i 300 cmq., posti in opera con semplice accostamento l'uno all'altro, compreso il piano di posa costituito da cm. 3 + 4 di granulato 3 + 6 ed intasamento superficiale a sabbia:masselli spessore cm. 8 parcheggi in autobloccanti							1'830,63	
	SOMMANO...	mq						1'830,63	27,25
									49'884,67
11									
13. 3.D. 5C	Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio (retti), per bordi di marciapiedi rettilinei o cordonate in genere, compreso ogni onere per la formazione della fondazione in calcestruzzo di cemento, stirlatura e stuccature dei giunti con malta grassa di cemento: cordoli di calcestruzzo a sez. 12 + 15 x 25, su fondazioni di cm. 20 x 15 cordoli retti parcheggi			557,40				557,40	
	SOMMANO...	m						557,40	28,00
									15'607,20
12									
13. 3.D. 5D	Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio (retti), per bordi di marciapiedi rettilinei o cordonate in genere, compreso ogni onere per la formazione della fondazione in calcestruzzo di cemento, stirlatura e stuccature dei giunti con malta grassa di cemento: per tratti curvi - maggiorazione sul prezzo dei tratti rettilinei (+30%) cordoli curvi			133,50				133,50	
	A R I P O R T A R E							133,50	287'429,78




[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								328'028,30
19 13. 3.E. 5 A	Pozzetti di ispezione prefabbricati, compresa la riduzione con lastra di copertura armata e passo uomo di luce netta di cm. 60 x 60, completi di chiusura in ghisa del peso di Kg. 120: sezione interna cm. 60 x 60 x 150								
							19,00		
	SOMMANO...	cadauno					19,00	400,00	7'600,00
20 13. 3.F. 1	Fondazioni per pali per illuminazione pubblica in cls dosato a q.li 250 di cemento tipo 325, delle dimensioni di cm 80X80X100 con tubo verticale diametro cm. 25 per innesto palo, compreso nel prezzo l'onere per lo scavo, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, eventuali cesserature, il raccordo al pozzetto con tubo flessibile rinfiacato in cls e quant'altro necessari per dare l'opera finita. pali illuminazione								
							15,00		
	SOMMANO...	cadauno					15,00	125,00	1'875,00
21 13. 3.F. 2C	Fornitura e posa in opera di cavidotto in PE-AD serie pesante doppia parete per installazioni elettriche e telecomunicazioni in conformità alla norme CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46) superficie interna liscia, dato in opera annegato in bauletto di cls compreso i pezzi speciali ed il raccordo ai pozzetti di derivazione. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: diametro esterno mm. 125 cavidotto illuminazione								
				280,00			280,00		
	SOMMANO...	m					280,00	17,85	4'998,00
22 13. 3.F. 3	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione e raccordo per impianto di illuminazione stradale, dato in opera in elementi prefabbricati delle dimensioni di 30x30x30 cm. interni posati su sottofondo e rinfiacato in cls, coperchio ed anello in ghisa e quant'altro necessari per dare l'opera finita a regola d'arte. pali illuminazione								
							15,00		
	SOMMANO...	cadauno					15,00	75,00	1'125,00
23 15. 4 . 6 B	Stesura e modellazione della terra di coltivo posta in loco, compresa la fornitura della terra (distanza massima dalla cava km. 15): meccanica aiuole								
			553,67			0,400	221,47		
	SOMMANO...	mc					221,47	22,75	5'038,44
24 15. 4 . 10 A	Formazione di prato con miscuglio di sementi certificate (concimazione, erpicatura leggera, semina, rullatura ed irrigazione con acqua a disposizione), in garanzia di attecchimento compreso il primo sfalcio: semina primaverile (gr.50 per mq.) per singole superfici da 100 a 300 mq. aiuole								
							553,67		
	SOMMANO...	mq					553,67	4,75	2'629,93
25 15. 4 . 14	Realizzazione di impianto di irrigazione automatizzato e temporizzato per una superficie a prato minima di mq.1000 e con frazionamenti non inferiori a mq.250, composto da una tubazione sotterranea in polietilene ad alta densità o polivinile atossico, di diametro adeguato alla dimensione dell'impianto stesso, comprensivo di scavo, reinterro e fornitura di raccorderia, irrigatori, valvole, innesti rapidi e quant'altro occorre per il funzionamento. Sono escluse: le opere murarie, i costi relativi agli allacciamenti alla rete idrica e gli impianti elettrici. aiuole								
							553,67		
	A RIPORTARE						553,67		351'294,67





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>						1,26		376'378,12
	stop		4,00	3,00			12,00		
	attraversamenti		2,00	8,75			17,50		
	percorsi pedonali		60,00	0,50			30,00		
	frece		10,00	1,25			12,50		
	frece		5,00	0,97			4,85		
	frece		7,00	1,54			10,78		
	zebre (area totale)						7,95		
	<b>SOMMANO...</b>	mq					96,84	5,31	514,22
33 D04010h	Palo per illuminazione pubblica, con morsettiere e portello in alluminio, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento elettrico della morsettiere: palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto: lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm pali illuminazione						15,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cadauno					15,00	330,81	4'962,15
34 D04029b	Sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con innesto a bicipite: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m pali illuminazione con 2 sbracci *(par.ug.=15*2)		30,00				30,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cadauno					30,00	116,44	3'493,20
35 NP1	Fornitura e posa di apparecchio a LED 224,5 W tipo Disano Brera a 99 led 2 lampade a palo *(par.ug.=15*2)		30,00				30,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cadauno					30,00	1'686,71	50'601,30
36 NP 2	Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento acque meteoriche, ogni opera ed ogni onere compreso per dare l'opera finita a regola d'arte. 1 stazione sollevamento						1,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cadauno					1,00	10'000,00	10'000,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>								445'948,99
	<b>T O T A L E euro</b>								445'948,99
	Data, 17/12/2015								
	Utilizzati i prezzi CCIA Modena 2015 e Regione Emilia Romagna 2015								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								

<b>Committente:</b>  <b>AbInvest S.p.A.</b> Strada Cave di Ramo, 2 41123 Modena (MO) P.IVA - C.F. 01671330361		<b>Utilizzatore:</b>   <b>Bricoman S.r.l.</b> a socio unico Via Guglielmo Marconi, 24 20089 Rozzano (MI) P.IVA - C.F. 05602670969	
<b>Promozione e coordinamento:</b>   <b>promocentro italia</b> Promocentro Italia S.r.l. Via Merano, 48 20010 Comaredo (MI) P.IVA - C.F. 01315840031		<b>Progettista:</b>   <b>Ista</b> <small>Ingegnieri per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente          28100 Novara (Italy) via magneti risati, 8          telefono +39 0321 629 303 fax +39 0321 232 999 email ista@ista.it</small>  <b>Il progettista:</b> Ing. Pettinati Ubaldo Roberto Albo Ing. Prov. Novara n. 834/A .....	
<b>Progetto:</b> <p style="text-align: center;"> <b>Permesso di Costruire in deroga per ristrutturazione edilizia</b>  <b>ai sensi della L.R. n. 20/2000 e della delibera C.C. n. 93 del 18/12/2014</b>  <b>"Sblocca Modena - Riqualificazione e riuso per l'occupazione":</b>  <b>nuova media struttura non alimentare in forma di Centro Commerciale</b>  <b>Nuovo punto vendita Bricoman Modena</b>  <b>Via Emilia Ovest, 1014</b>  <b>41123 Modena (MO)</b>  <b>C.T. Foglio 65 - Particella 54</b> </p>			
<b>Approvazione Enti:</b>          			
<b>Elaborato:</b>          <p style="text-align: center;"><b>QUADRO ECONOMICO</b> <b>PARCHEGGI PUBBLICI</b></p>			
<b>Committente:</b> AbInvest S.p.A.		<b>Doc.:</b> <b>R14</b>	
<b>Redatto:</b> Ing. Nifantini Laura	<b>Verificato:</b> Ing. Barcellini Sebastiano	<b>Approvato:</b> Ing. PETTINATI U. Roberto	
<b>Data:</b> Aprile 2016	<b>Revisione:</b> Rev. 1*	<b>Commessa:</b> 0495	

DESCRIZIONE	IMPORTO
<b><u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u></b>	
a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni Totale opere Euro	436'648,99
Sommano Euro	436'648,99
a2) Oneri per l'attuazione dei Piani di Sicurezza non soggetti a ribasso A misura Euro A corpo Euro In economia Euro	9'300,00
a) Sommano - Totale lavori a base d'asta (soggetti a ribasso e non) Euro	445'948,99
b) Somme a disposizione della stazione appaltante per: b1) Imprevisti (5% di a) Euro b2) Prove, monitoraggi (4% di a) Euro	22'297,45 17'837,96
Sommano - Totale somme a disposizione Euro	40'135,41
TOTALE.....€ Euro	486'084,40

### 3. DESCRIZIONE INTERVENTO COMMERCIALE:

Il nuovo punto vendita si caratterizza, dal punto di vista amministrativo, quale **media struttura non alimentare articolata come Centro Commerciale**, la cui superficie di vendita complessiva risulta pari a **mq. 2.499**, così articolata:

- a) una media struttura di vendita non alimentare di mq. 2.249 di superficie di vendita (a cui corrisponde una superficie commerciale complessivamente utilizzata per la vendita di mq. 4.498), destinata all'esercizio di vendita congiunta ingrosso-dettaglio ai sensi della D.C.R. n. 1253/99 così come modificata dalla D.C.R. n. 155/2008; tale esercizio si collocherà all'interno del fabbricato commerciale previsto dal Permesso di Costruire presentato e in fase di istruttoria.

Si riporta di seguito lo stralcio normativo di riferimento.

*Nei punti di vendita nei quali è possibile esercitare congiuntamente le attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio - esclusivamente per la vendita dei prodotti elencati all'art. 19 bis della legge regionale n. 14 del 1999 come modificata dalla legge regionale n. 6 del 2007 - la superficie di vendita al dettaglio è computata nella misura di almeno il 50% della superficie lorda complessivamente utilizzata per la vendita all'ingrosso e al dettaglio quando questa non sia superiore a 3.000 mq., nei Comuni con popolazione fino a 10.000 abitanti, e a 5.000 mq. nei restanti Comuni.*

*La parte di superficie eccedente le succitate dimensioni viene considerata esclusivamente come superficie per la vendita al dettaglio.*

*Ai fini e per gli effetti di quanto sopra disposto è obbligatoria la sottoscrizione di un atto d'impegno d'obbligo da parte dell'operatore con cui il medesimo si impegna a non introdurre e vendere merci diverse da quelle tassativamente indicate o a comunicare preventivamente al Comune competente per territorio qualsiasi variazione intenda apportare alle merceologie commercializzate.*

- b) un esercizio di vicinato non alimentare caratterizzato da una superficie di vendita di mq. 250 (a cui corrisponde una superficie commerciale complessivamente utilizzata per la vendita di mq. 2.500), destinato alla vendita delle cosiddette "merci ingombranti" di cui alla D.C.R. n. 1253/99 così come modificata dalla D.C.R. n. 344/2002; tale esercizio si



collocherà in corrispondenza dell'area esterna adiacente al fabbricato commerciale sopra citato.

Si riporta di seguito lo stralcio normativo di riferimento.

*La superficie di vendita degli esercizi commerciali che hanno ad oggetto esclusivamente la vendita di merci ingombranti non immediatamente amovibili e a consegna differita (concessionarie auto, rivendite di legnami, di materiali per l'edilizia e di mobili) è computata nella misura di 1/10 della superficie di vendita quando questa non sia superiore a 1500 mq. (nei Comuni con popolazione fino a 10.000 abitanti) e a 2500 mq. (nei restanti Comuni). Per superfici eccedenti le succitate dimensioni la superficie di vendita è computata nella misura di 1/10 fino ai predetti limiti e di 1/4 per la parte eccedente. Ai fini e per gli effetti di quanto sopra disposto, è obbligatoria la sottoscrizione di un atto d'impegno d'obbligo tra Comune e operatore commerciale, che costituisce integrazione alla comunicazione di cui all'art. 7 del D.Lgs. n. 114/1998. Con il suddetto atto l'operatore s'impegna a non introdurre e/o vendere merci diverse da quelle sopra tassativamente indicate e a comunicare preventivamente al Comune competente per territorio qualsiasi variazione intenda apportare alle merceologie commercializzate.*

Si precisa che, all'interno della media struttura dedicata alla vendita congiunta ingrosso-dettaglio di cui alla precedente lettera a), il progetto individua una superficie visibile, ma non accessibile da parte della clientela, di cui il progetto non ha tenuto conto per il calcolo della superficie di vendita.

La D.C.R. n. 1253/99 e s.m.i. stabilisce infatti che, per superficie di vendita di un esercizio commerciale, si intende “la misura dell'area o delle aree destinate alla vendita, comprese quelle occupate da banchi, scaffalature, vetrine e quelle dei locali frequentabili dai clienti, adibiti all'esposizione delle merci e collegati direttamente all'esercizio di vendita. Non costituisce superficie di vendita quella dei locali destinati a magazzini, depositi, lavorazioni, uffici, servizi igienici, impianti tecnici e altri servizi per i quali non è previsto l'ingresso dei clienti, nonché gli spazi di avancassa purchè non adibiti all'esposizione di merci”.

Parimenti il punto 24 dell'Allegato A (Definizioni tecniche uniformi dell'urbanistica e dell'edilizia) della D.A.L. Regione Emilia Romagna n. 279/2010 definisce la superficie di vendita come di seguito: *“superficie di pavimento dell'area destinata alla vendita, compresa quella occupata da banchi, scaffalature e simili e quelle dei locali o aree esterne frequentabili dai clienti, adibiti all'esposizione delle merci e collegati direttamente all'esercizio di vendita. Non costituisce superficie di vendita quella destinata a magazzini, depositi, locali di lavorazione, uffici e servizi igienici, impianti tecnici e altri servizi per i quali non è previsto l'ingresso dei clienti, nonché gli spazi di “cassa” e “avancassa” purché non adibiti all'esposizione. (...)”*.

Relativamente alla **delimitazione dei locali commerciali** si evidenzia che i due esercizi facenti parte della media struttura di vendita non alimentare (centro commerciale) di mq. 2.499 sono ovviamente separati tra di loro e dotati di casse autonome.

La media struttura dedicata alla vendita congiunta ingrosso-dettaglio è posta all'interno del fabbricato commerciale previsto dal progetto, mentre l'esercizio di vicinato dedicato alla vendita di merci ingombranti si colloca in area scoperta adiacente al fabbricato commerciale sopra menzionato.

Per quanto attiene infine le **merceologie** che verranno poste in vendita all'interno dei due esercizi collocati all'interno della media struttura non alimentare (centro commerciale) oggetto della presente, si precisa quanto segue:

- all'interno della media struttura dedicata alla vendita congiunta ingrosso-dettaglio verranno poste in vendita esclusivamente le merceologie elencate all'art. 19 bis L.R. n. 14/99 e s.m.i..
- all'interno dell'esercizio di vicinato dedicato alla vendita di merci ingombranti verranno poste in vendita esclusivamente le merceologie di cui alla D.C.R. n. 1253/99 come modificata dalla D.C.R. n. 344/2002.

#### **4. DESCRIZIONE INTERVENTO VIABILISTICO E CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE:**

Il progetto viabilistico prevede la realizzazione di una nuova rotatoria a quattro rami tra Via Emilia Ovest e Via Rosmini (avente diametro esterno di 42 metri), completa della realizzazione dei raccordi tra la viabilità esistente e quella di progetto oltre alla sistemazione a verde delle aree di completamento.

Unitamente è prevista la sistemazione del tratto stradale fino alla rampa sud dello svincolo della Tangenziale.



Planimetria generale dell'opera pubblica prevista



Planimetria generale dell'opera pubblica prevista – Sovrapposizione

La realizzazione della suddetta rotatoria (che determinerà migliori condizioni di accesso anche all'area del PIP) comporterà la chiusura della controstrada posta a Nord della Via Emilia lato Ovest e la riorganizzazione dei parcheggi pubblici esistenti situati ai lati della Via Rosmini; la fermata della linea Bus con percorrenza centro → periferia, oggi prevista in corsia, verrà spostata ad est della rotatoria per consentire l'inserimento di un idoneo golfo di fermata e zona attesa con pensilina.

Allo stato di fatto le connessioni tra la controstrada nord e sud avvengono in modo non idoneo in relazione ai flussi di traffico presenti sulla Via Emilia.

La realizzazione dell'intersezione a rotatoria agevolerà le manovre di svolta da / verso la zona industriale/commerciale esistente (della quale è prevista una forte espansione con il completamento del PIP Ponte Alto), eliminando, di fatto, i



punti di conflitto, e consentirà, al contempo, di ridurre le velocità dei veicoli lungo la Via Emilia stessa, migliorando sensibilmente la sicurezza complessiva del tratto stradale oggetto di analisi.



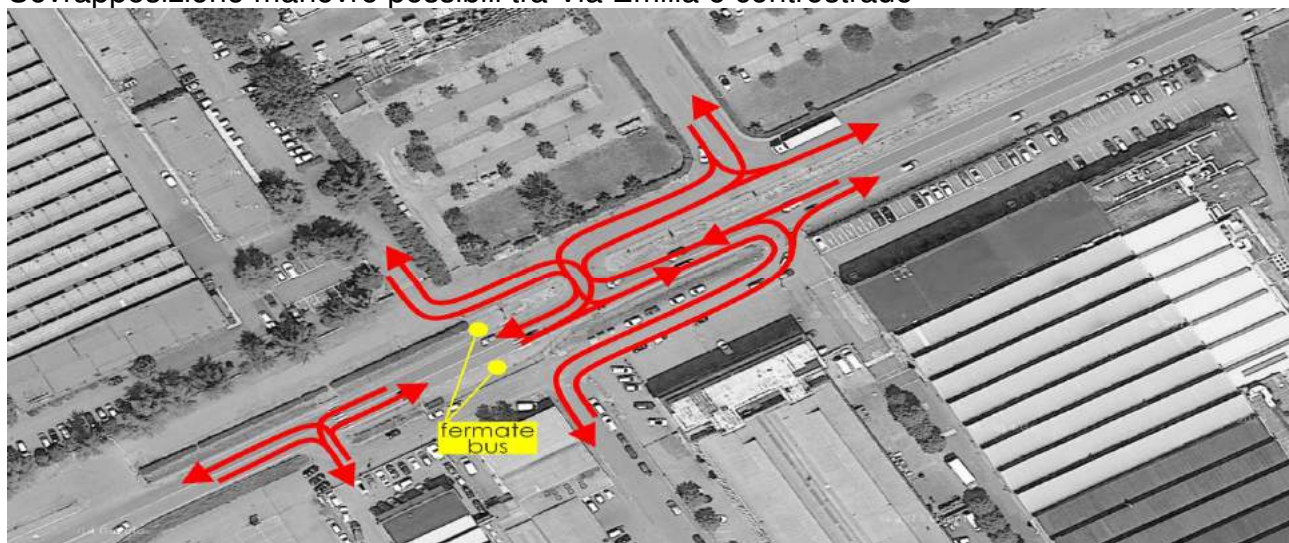
Attività e comparti che oggi gravitano sull'innesto tra Via Rosmini e Via Emilia

La particolare conformazione dell'innesto ed il disassamento con Via Rosmini determina oggi manovre di svolta in conflitto con le correnti veicolari in transito sulla viabilità principale, soprattutto per quanto riguarda i mezzi pesanti che necessariamente sono costretti ad invadere le corsie di marcia opposte. Inoltre i veicoli in svolta verso Via Rosmini provenienti da periferia determinano un ostacolo al deflusso in direzione centro.

Disagiate e pericolose risultano anche le manovre in ingresso/uscita dalle varie aree private, che potrebbero essere regolarizzate e migliorate con l'attuazione del progetto. La vicinanza delle fermate bus al varco che consente gli scambi tra la Via Emilia e la controstrada / Via Rosmini determinano una ulteriore criticità che abbassa i livelli di sicurezza dell'asta in esame.

Inoltre alcuni autotreni utilizzano la controstrada come area di sosta limitando la visuale dei veicoli in manovra.

Sovrapposizione manovre possibili tra Via Emilia e controstrade



Attraversamento pedonale esistente in prossimità della fermata del bus



Accessi controstrada lato sud





Accesso controstrada lato nord





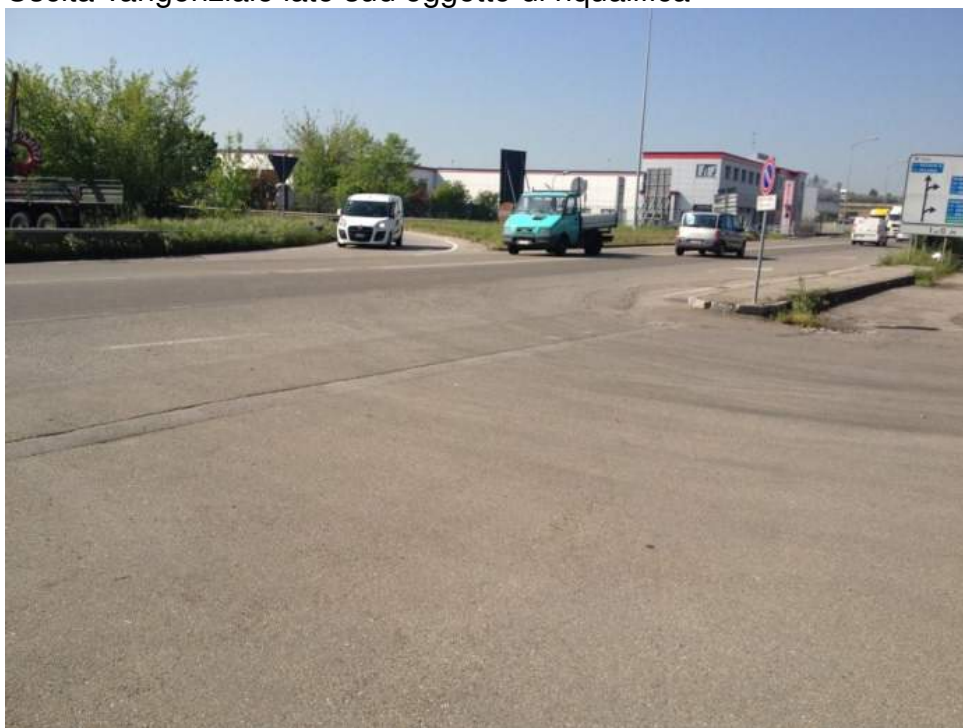
Accesso controstrada lato nord



Fermate Autobus esistenti oggetto di riqualifica e messa in sicurezza



Uscita Tangenziale lato sud oggetto di riqualifica



Attraverso l'Analisi Multicriteria – AMC – sono state valutate varie soluzioni progettuali, prima della definizione dell'assetto viabilistico proposto, al fine di rispondere, nel modo più completo possibile, alle finalità prefissate.

La scelta dei criteri di descrizione degli effetti dovuti ai differenti scenari è stata effettuata individuando diverse caratteristiche geometrico-funzionali che vengono interessate dall'intervento e dai suoi conseguenti impatti. In particolare, l'analisi multicriteria ha valutato le diverse ipotesi progettuali sulla base dei seguenti macro-criteri:

- eliminazione dei punti di conflitto delle svolte a sinistra e delle interferenze con via Emilia;
- messa in sicurezza delle manovre;
- presenza / localizzazione / messa in sicurezza delle aree di fermata del Trasporto Pubblico Locale,
- eliminazione degli accessi privati lungo via Emilia;
- semplicità e chiarezza nel riconoscere la geometria delle intersezione e dell'itinerario da seguire.

Sulla base dei criteri sopra riportati e delle soluzioni progettuali analizzate, si è scelto il progetto che meglio risponde alle esigenze geometrico / funzionali per garantire idoneo deflusso sulla Via Emilia unitamente al corretto collegamento del comparto industriale / commerciale esistente a nord della stessa e gravitante su Via Rosmini.

La soluzione proposta elimina di fatto le svolte a sinistra che creano allo stato di fatto elementi critici e pericolosi. La realizzazione del ramo connesso con via Rosmini, a nord della via Emilia, permettono un più sicuro e protetto itinerario per i veicoli provenienti/diretti alla zona industriale esistente/in ampliamento, convergendo tutte le manovre in un solo punto.

L'introduzione della rotatoria permetterà inoltre la riduzione delle velocità lungo la Via Emilia, migliorando la sicurezza complessiva del tratto stradale in esame.

Per il corretto dimensionamento delle infrastrutture pubbliche sono stati utilizzati i seguenti riferimenti normativi:



- D.M. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 22 aprile 2004, n.67/S. Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- L.R. 20 febbraio 1989, n.6 "Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione".

Il progetto prevede anche la modifica all'innesto della rampa di uscita dalla tangenziale sud (uscita 16 bis Modena Ovest) migliorando l'angolo di inserimento ed introducendo una corsia di accelerazione/immissione con l'intento di agevolare la confluenza del traffico nella corrente veicolare in direzione est; questa soluzione progettuale ha il doppio obiettivo di consentire un'immissione più agevole sull'asse della Via Emilia, nonché di creare una corsia di potenziale accumulo in caso di congestione per ridurre la lunghezza della possibile coda. Dato l'impianto attuale che prevede la competenza ANAS sulle rampe della Tangenziale, il suddetto adeguamento potrà essere attuato solamente in seguito a parere positivo dell'ente proprietario/gestore. Allo stato attuale l'Amministrazione Comunale in data 29/10/2015 (prot. Gen. N. 146659/2015) ha inoltrato ad ANAS richiesta di parere preventivo. A seguito di ciò il Compartimento della Viabilità per l'Emilia Romagna con nota del 26/01/2016 (prot. Gen. N. 11416) ha comunicato **PARERE DI MASSIMA FAVOREVOLE**.

E' previsto anche l'adeguamento del lato nord (con lavorazioni esclusivamente su suolo pubblico) della Via Emilia per consentire l'inserimento dell'accesso al nuovo comparto in oggetto, con conseguente adeguamento della sezione stradale. La corsia di ingresso al nuovo comparto (si prevede di utilizzare l'accesso ad oggi esistente, seppur migliorato e reso più riconoscibile) consentirà un lungo accodamento interno utile ad evitare risalite di coda verso la viabilità principale.

La realizzazione delle suddette opere comporta inoltre l'adeguamento delle esistenti reti di sottoservizi quali rete gas, rete di fognatura, rete elettrica e di acquedotto, con particolare riferimento alle reti di smaltimento acque e di illuminazione che verranno riprogettate sulla base delle nuove geometrie dei cigli stradali. Per le altre reti invece, verranno proposti adeguamenti e spostamenti qualora necessari.

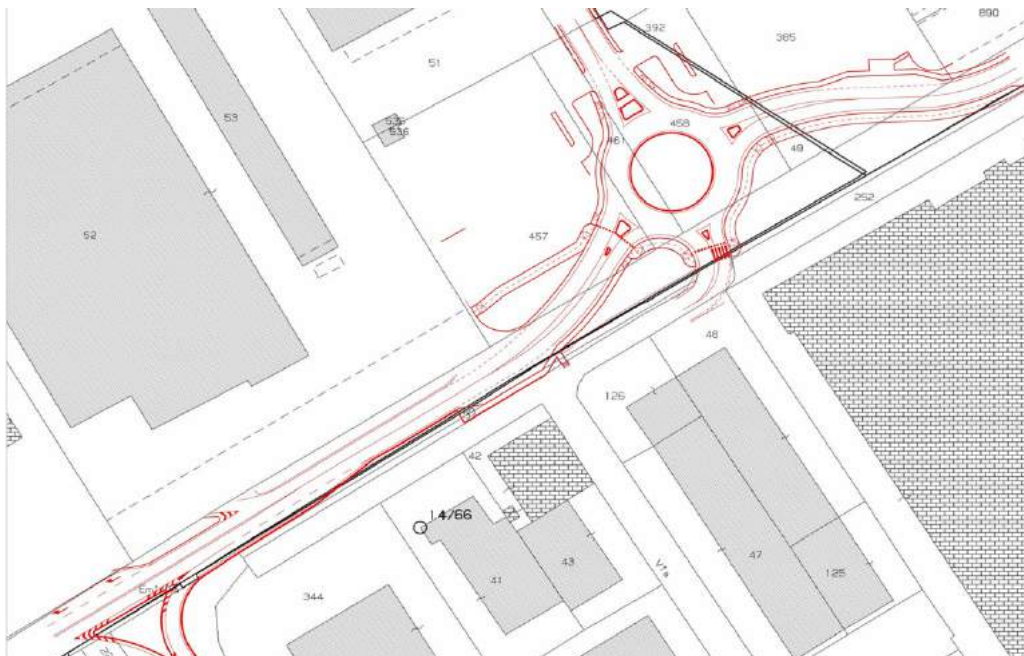
Il progetto prevede inoltre l'adeguamento ed il completamento dei percorsi pedonali esistenti, inserendo sul lato sud della nuova rotatoria un itinerario ciclopedonale coerente con il tracciato ipotizzato dell'Amministrazione Comunale per un collegamento del comparto in esame verso il centro cittadino. Gli attraversamenti saranno gestiti in sicurezza in prossimità della nuova rotatoria, dove le isole spartitraffico avranno un ampio salvagente per consentire un attraversamento in due fasi e sarà installata idonea illuminazione per rendere evidente le sagome dei pedoni durante la fase di attraversamento.

La nuova configurazione della viabilità porterà inevitabilmente alla chiusura di parte della controstrada nord. L'area a est della rotatoria avrà l'accesso a Via Rosmini attraverso il parcheggio pubblico, mentre l'area a ovest verrà riqualificata mediante trasformazione in ampia zona a verde.

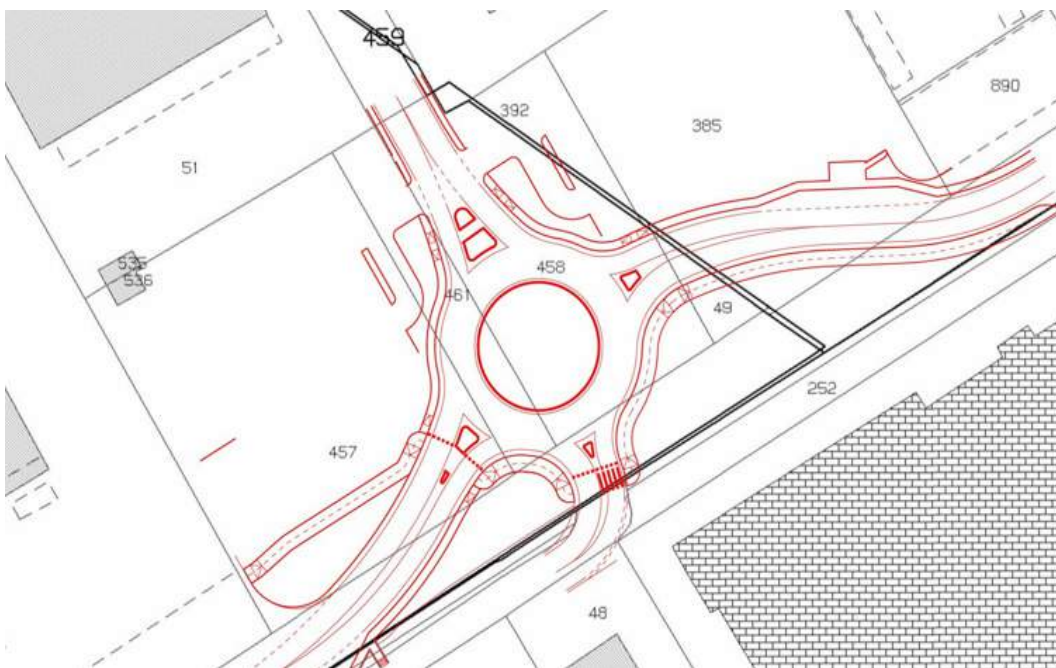
Di fondamentale importanza anche la riorganizzazione degli accessi alle attività produttive / artigianali esistenti lungo la Via Emilia sul lato sud che confluiranno nel quarto ramo della rotatoria, eliminando di fatto i punti critici esistenti. Verranno riorganizzate anche le attuali fermate del TPL mediante la realizzazione di un golfo di fermata anche per la direzione periferia, localizzato ad est della rotatoria, sul ramo di ingresso.

Le opere previste in questa fase ricadono tutte all'interno di aree già a disposizione dell'operatore o di proprietà del Comune di Modena, senza quindi interessare aree di terzi ad eccezione di una parte dell'aiuola verde posta sul lato nord della Via Emilia sul fronte dell'insediamento produttivo ad insegna Salami che dovrà necessariamente essere adeguata per poter mantenere e garantire idoneo accesso alle aree private. L'operatore privato si impegna a realizzare il suddetto accesso a fronte della resa disponibile delle aree per

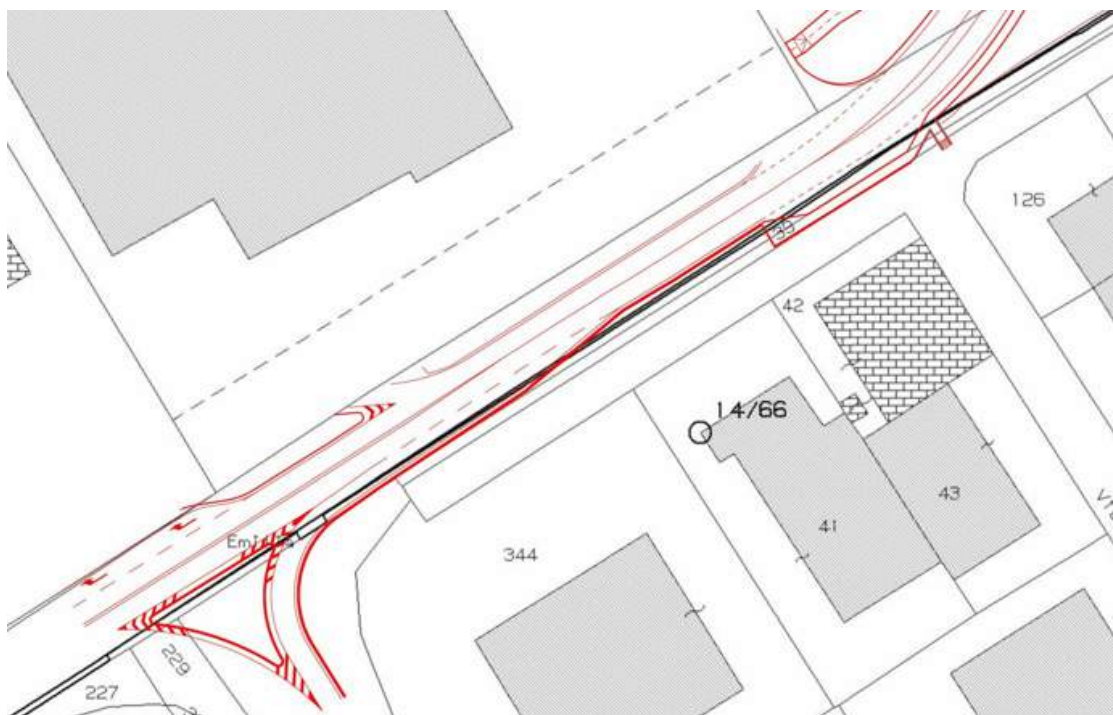
poter attuare le lavorazioni previste. Analogamente per il completamento dell'itinerario pedonale in prossimità dell'insediamento Rossi.



*Sovrapposizione progetto previsto con mappa catastale*



*Sovrapposizione progetto previsto con mappa catastale – dettaglio*



*Sovrapposizione progetto previsto con mappa catastale – dettaglio*

L'attuale proposta di integrazione dell'offerta viabilistica prevede la realizzazione di diverse opere di interesse pubblico atte a garantire anche idonea accessibilità al nuovo comparto commerciale. La proposta viabilistica, in particolare, comprende due livelli di opere, così identificabili:

- opere stradali volte al miglioramento della viabilità generale, con l'ottimizzazione dei percorsi veicolari e la messa in sicurezza delle svolte (mediante rotatoria);
- opere stradali il cui scopo è quello di creare un'accessibilità adeguata al nuovo comparto.

Complessivamente, si può affermare che le opere sopra descritte, rappresentano un idoneo completamento della dotazione urbanizzativa ed infrastrutturale correlata alla complessiva attività di riqualificazione del comparto.

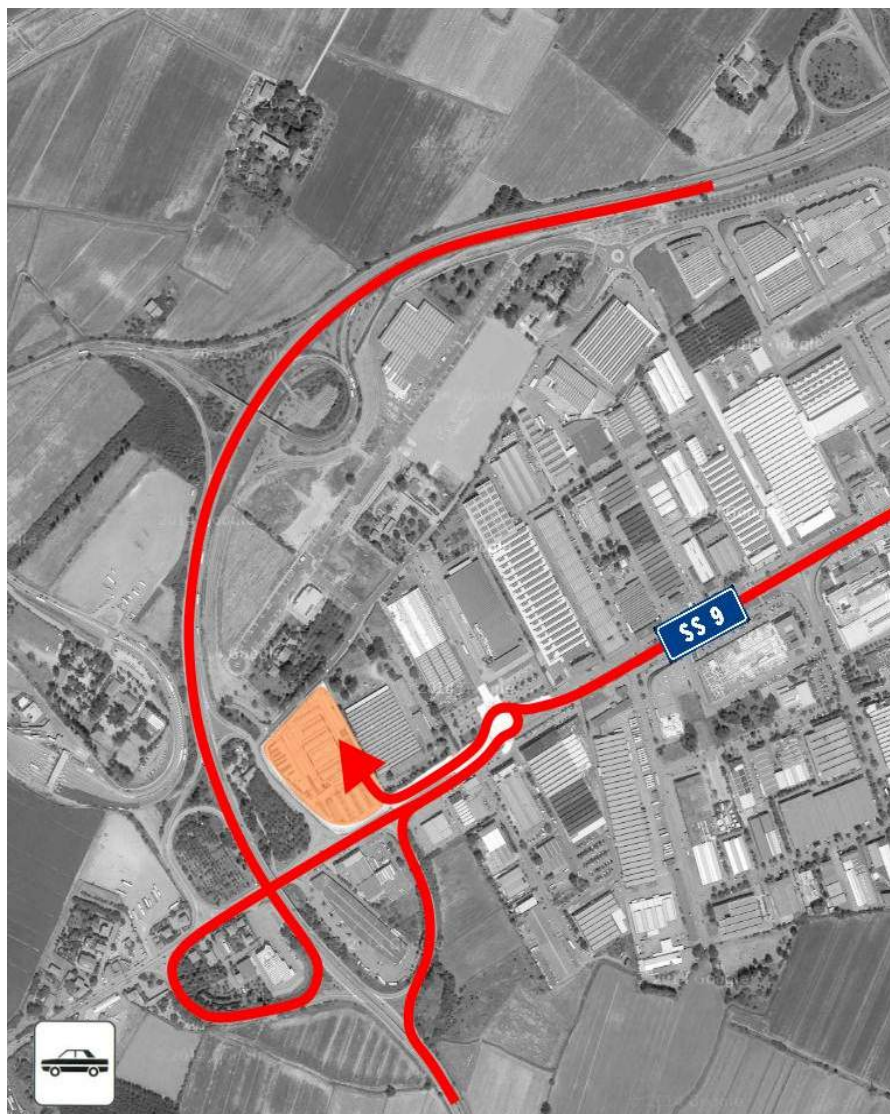
Nel seguito si riporta l'importo complessivo dell'opera:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>		
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	719'239,92	100,000
M:001	Rotatoria Via Emilia / Via Rosmini euro	719'239,92	100,000
M:001.003	OG.3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE...(Q.O.) euro	517'955,55	72,014
M:001.003.001	Demolizioni e sbancamenti generali euro	105'244,30	14,633
M:001.003.002	Fresatura pavimentazioni esistenti euro	21'509,52	2,991
M:001.003.003	Nuove pavimentazioni euro	205'613,16	28,588
M:001.003.004	Marciaiedi euro	63'774,65	8,867
M:001.003.005	Piste ciclo-pedonali euro	46'403,24	6,452
M:001.003.006	Isole ed aiuole spartitraffico euro	10'848,92	1,508
M:001.003.013	Smaltimento acque: Nuova rete euro	35'027,77	4,870
M:001.003.024	Barriere, parapetti e varie euro	29'533,99	4,106
M:001.010	OG.10 - IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE ALTA/MEDIA TENSIONE E PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN CORRENTE ALTERNATA E CONTINUA (Q.O.) euro	140'303,21	19,507
M:001.010.018	Illuminazione: Nuova rete euro	140'303,21	19,507
M:001.023	OS.10 - SEGNALETICA STRADALE NON LUMINOSA (Q.O.) euro	12'640,85	1,758
M:001.023.007	Segnaletica orizzontale euro	2'580,05	0,359
M:001.023.008	Segnaletica verticale euro	10'060,80	1,399
M:001.037	OS.24 - VERDE E ARREDO URBANO (Q.O.) euro	48'340,31	6,721
M:001.037.010	Opere a verde euro	48'340,31	6,721
	<b>TOTALE euro</b>	719'239,92	100,000
	Data, 02/03/2016		
	<b>Il Tecnico</b> Ing. Michele Rossi		

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
	TOTALE	
RIPORTO		
<b><u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u></b>		
a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni. Totale opere euro	719'239,92	
Sommano euro	719'239,92	
a2) Oneri per fatturazione dei Piani di Sicurezza non soggetti a ribasso: A misura euro	15'250,00	
A corpo euro	0,00	
In economia euro	0,00	
a) Sommano - Totale lavori a base d'asta (soggetti a ribasso e non) euro	734'489,92	
b) Somme a disposizione della stazione appaltante per: b1) Imprevisti (5% di a) euro	36'724,50	
b2) Prove, monitoraggi (4% di a) euro	29'379,60	
b3) Interferenze con sottoservizi (7% di a) euro	51'414,29	
Sommano - Totale somme a disposizione euro	117'518,39	
TOTALE..... € euro	852'008,31	
Data, 02/03/2016		
<b>Il Tecnico</b> Ing. Michele Rossi		

Nelle immagini seguenti sono indicati graficamente i percorsi veicolari degli addetti/clienti della struttura, in ingresso ed in uscita dal comparto.



*Percorsi veicolari in ingresso*



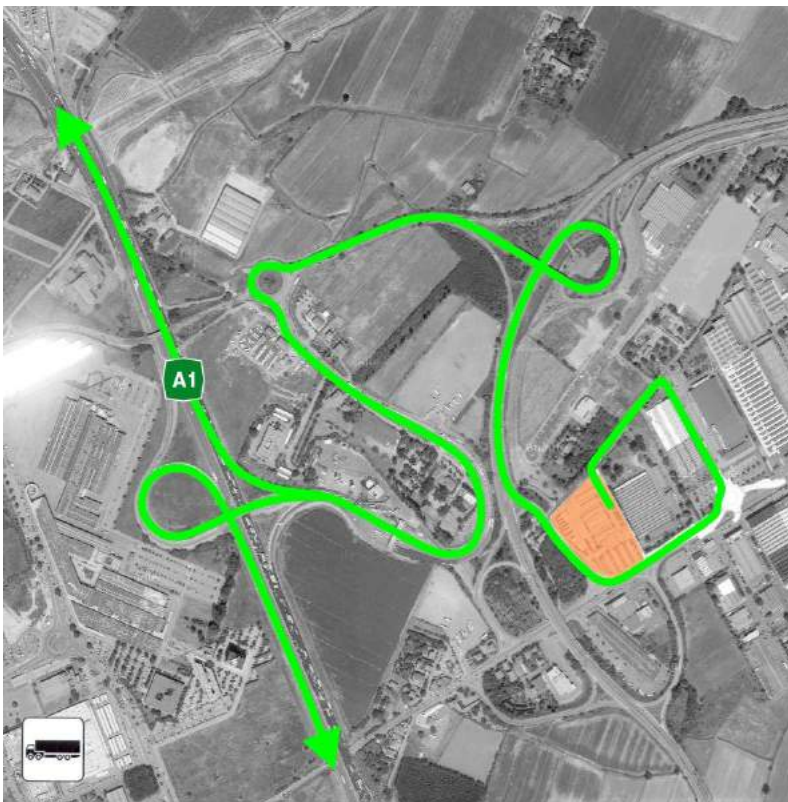
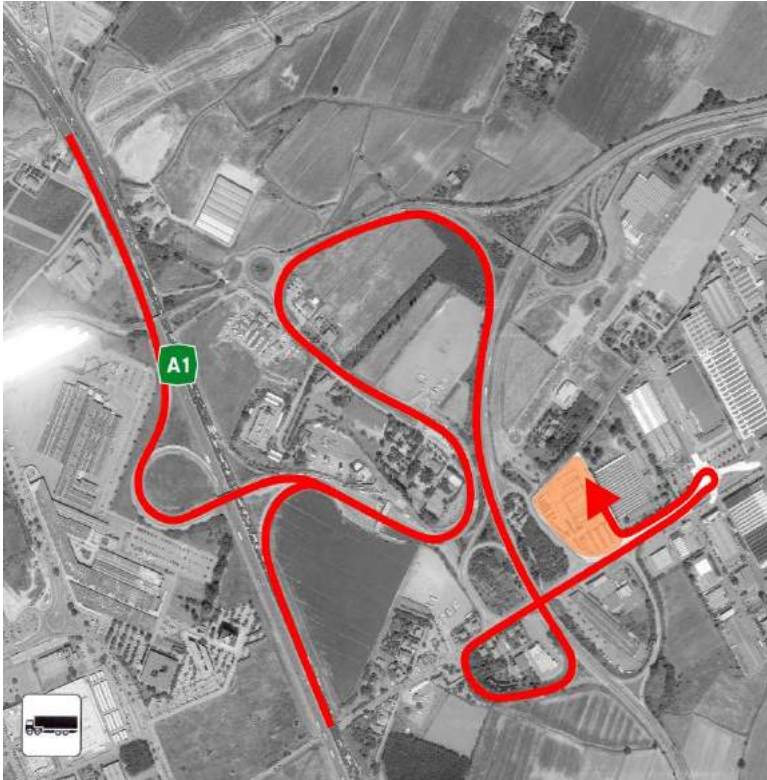
*Percorsi veicolari in uscita*

Si sottolinea che in uscita, i veicoli potrebbero utilizzare, come percorso alternativo, riportato con il tratteggio in figura, la nuova viabilità costituita dal completamento della Strada Ponte Alto Sud in direzione est, verso lo svincolo della Tangenziale n°14.

I mezzi commerciali che raggiungeranno il nuovo insediamento commerciale utilizzeranno la viabilità principale senza interessare strade locali e/o strade a servizio delle zone residenziali.

Nelle immagini seguenti sono riassunti i percorsi che effettueranno per raggiungere/allontanarsi dalla zona di carico/scarico merci.





*Veicoli commerciali – Itinerari in ingresso ed in uscita*

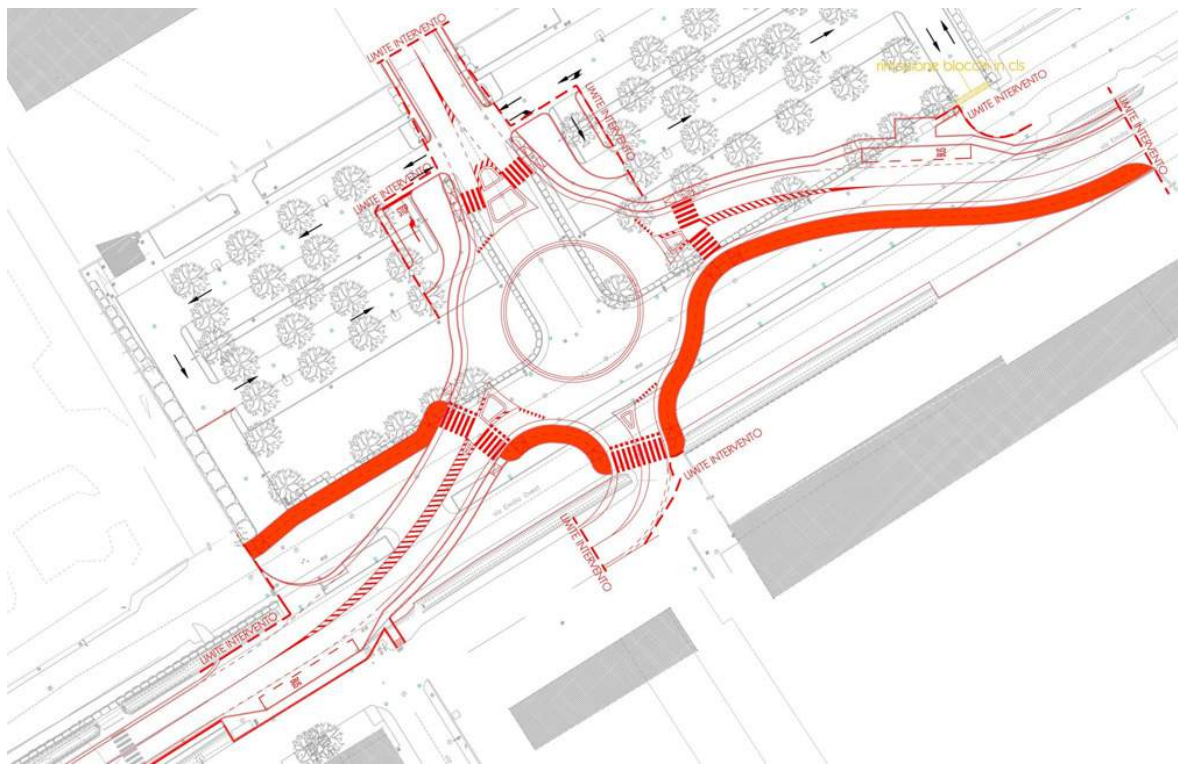




*Veicoli commerciali – Itinerari in uscita – Alternativa*



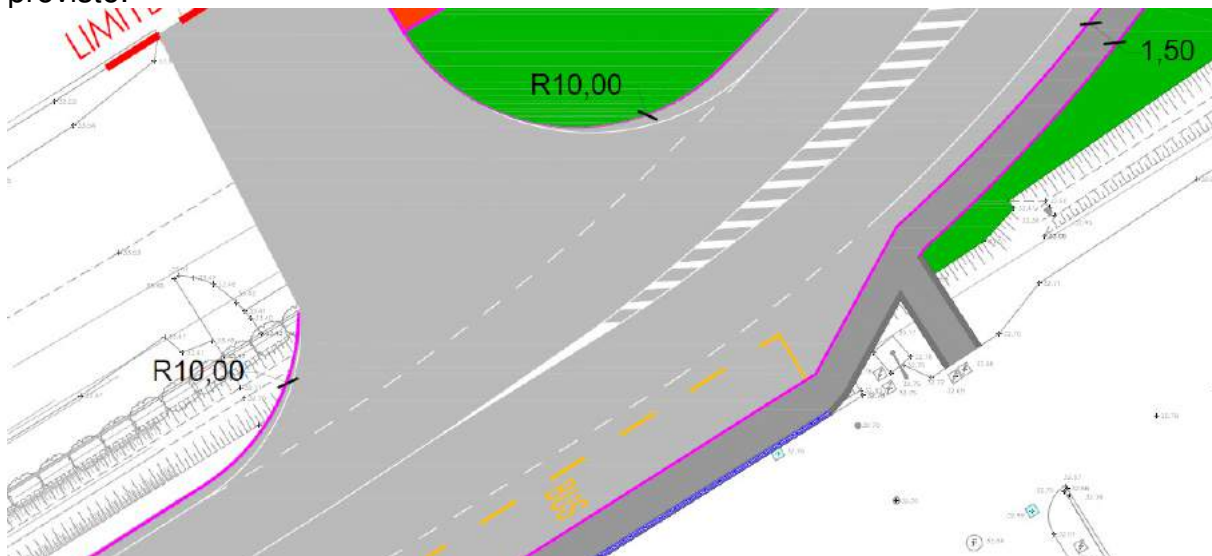
*Planimetria generale dell'opera pubblica prevista*



*Planimetria generale dell'opera pubblica prevista – Sovrapposizione*

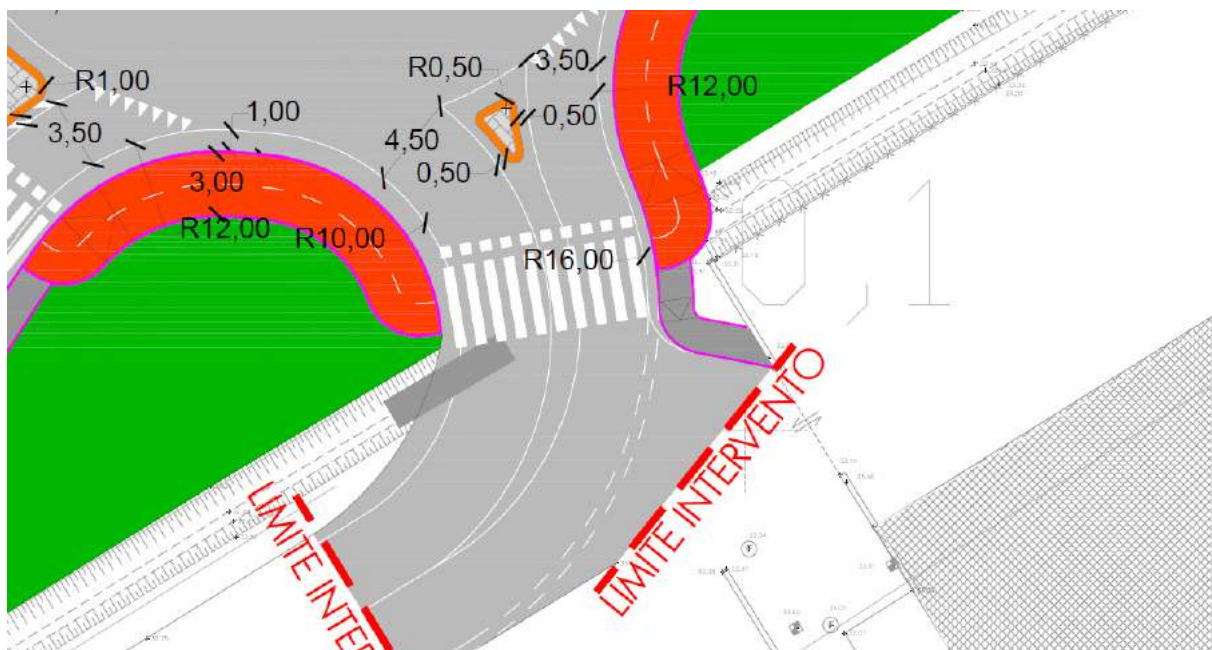
Il progetto prevede anche una successiva ipotesi di completamento delle urbanizzazioni in relazione alle aree private poste a nord della Via Emilia (area Salami) ed a sud (area Rossi), oggi escluse dall'intervento, quando le aree saranno rese disponibili dall'Amministrazione o/e dal privato.

Le immagini seguenti riportano le opere di completamento previste.



*Planimetria generale dell'opera pubblica prevista – Completamento accesso nord*





*Planimetria generale dell'opera pubblica prevista – Completamento accesso sud*

Le verifiche sul funzionamento dello schema di viabilità proposto sono state effettuate attraverso un modello di microsimulazione: l'analisi è stata espletata considerando i flussi di traffico attualmente in transito nell'area a cui sono stati sommati i flussi di veicoli potenzialmente generati/attratti, nella peggiore delle ipotesi, dall'intervento in progetto, con lo scopo di analizzare puntualmente le intersezioni contermini, al fine di descriverne l'effettivo funzionamento, sulla base di una serie di parametri che concorrono a stimare il perditempo (in secondi) ed il livello delle code (in metri). Le verifiche svolte hanno, altresì, valutato gli effetti indotti sulla mobilità dall'intervento di che trattasi, a tal fine quantificando i fenomeni di mobilità esistente, sia in termini quantitativi (rilievi di traffico), che qualitativi, e definendo, altresì, nei peculiari termini sopra precisati, i potenziali impatti conseguenti all'attivazione del progetto. Le analisi sono state condotte in coerenza con quanto previsto dalla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N.599 DEL 02/12/2013 - *Linee guida di indirizzo della nuova regolamentazione del commercio per gli esercizi di vicinato e le medie strutture di vendita di rilevanza comunale – obiettivi percorso attuativo*. Lo scenario di riferimento ha considerato la chiusura della connessione tra Via Ponte Alto e la rampa della Tangenziale avvenuta mediante Ordinanza n.

159843 dell'11 dicembre 2014 – Servizio Mobilità e Traffico. E' stata effettuata quindi una ridistribuzione dei flussi di traffico sulla rete esistente mantenendo inalterate le Origini-Destinazioni rilevate nella campagna di indagine effettuata. In questo scenario sono stati considerati anche gli effetti del completamento del P.I.P. previsto lungo via Ponte Alto (circa 35.000 mq SLP) unitamente ai flussi delle attività oggi esistenti. Per la determinazione del traffico indotto sono stati utilizzati i parametri di generazione TRIP GENERATION della tipologia di insediamento con funzione "Polo Industriale". Al fine di valutare la situazione più gravosa in termini di impatto viabilistico della nuova intersezione lungo via Emilia, i flussi così stimati sono stati caricati unicamente su via Rosmini, senza considerare che il comparto in oggetto gode di un altro accesso alla Tangenziale posto più ad est. **A scopo cautelativo, nelle simulazioni successive, sono stati considerati come aggiuntivi tutti i veicoli che potrebbero essere attratti dal nuovo insediamento previsto, senza considerare che parte degli stessi sia già circolante sulla rete stradale limitrofa.** Non sono stati infatti applicati i coefficienti di riduzione relativi al "cross – visits" ed al "pass – by" (con il termine "cross – visits" viene indicato il fenomeno di spostamenti pedonali concatenati tra funzioni vicine per evitare una potenziale sovrastima del traffico indotto. Con il termine "pass – by" si indica la porzione di traffico che nello stato di fatto interessa già la viabilità adiacente, ma che in futuro verrà attratta dai nuovi insediamenti considerati). L'utenza veicolare del nuovo negozio BRICOMAN sarà costituita da una parte generata e da una parte deviata. Nelle analisi modellistiche si è considerato nella ripartizione modale una quota pari al 100% di utilizzo di un mezzo privato, senza quindi considerare nessuna incidenza del TPL. **Le ipotesi assunte per la stima dei potenziali flussi veicolari aggiuntivi risultano particolarmente cautelative in quanto non considerano alcun parametro di riduzione.** Ciò si traduce, probabilmente, in una sovrastima del traffico veicolare aggiuntivo nell'ora di punta identificata. L'inserimento della nuova rotatoria, unitamente ai flussi attratti/generati dall'insediamento in progetto, non determina un aggravamento delle condizioni di deflusso. Non si evidenziano condizionamenti del regime di circolazione sulla viabilità principale del comparto. La nuova



entrata all'area commerciale non crea interferenze sulla via Emilia né pregiudica il buon funzionamento delle rampe della tangenziale.

**Si sottolinea che l'inserimento della nuova rotatoria, oltre che agevolare le manovre di svolta da e verso via Rosmini, elimina, di fatto, i punti di conflitto e consente, al contempo, di ridurre le velocità dei veicoli lungo la SS9 – via Emilia, migliorando sensibilmente la sicurezza complessiva del tratto stradale oggetto di analisi (soprattutto durante le ore di morbida nelle quali il suo funzionamento sarà ottimale).**

Inoltre, l'introduzione della nuova rotatoria permetterà di effettuare tutte le manovre di svolta, anche ai veicoli provenienti dalla tangenziale, da sud unitamente alla creazione di percorsi alternativi per raggiungere la propria destinazione. Le verifiche sulla viabilità, effettuate mediante il modello di micro simulazione del traffico sono risultati molto soddisfacenti: l'impatto viabilistico, dovuto ai potenziali incrementi di traffico stimati in relazione all'insediamento in oggetto, risulta adeguatamente supportato dalla rete analizzata. Il carico veicolare lungo la **SS9**, principale asse di transito est/ovest ha evidenziato lievi scostamenti, rispetto alla situazione monitorata in sede di rilievo di traffico. In relazione alla viabilità principale si stima che gli incrementi di traffico ipotizzati sui principali archi della rete analizzata, non evidenzino variazioni significative rispetto al regime di circolazione attuale. In termini di accodamenti, non si rilevano fenomeni critici dovuti all'inserimento della nuova rotatoria: le code massime registrate sono contenute e non creano mai interferenze con la viabilità di scorrimento (Rampe della tangenziale). Anche il posizionamento della nuova entrata all'area oggetto di studio non crea interferenze con il transito veicolare lungo via Emilia.

**Conclusivamente si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, la piena compatibilità dell'intervento in esame con gli assetti viabilistici di riferimento.**

## **5. VALUTAZIONI IN MERITO ALL'IMPATTO AMBIENTALE DERIVANTE DALL'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

L'area oggetto di intervento è localizzata a nord ovest del centro cittadino di Modena, in prossimità di importanti vie di comunicazione come la Via Emilia Ovest e lo svincolo della Tangenziale Nord. Si tratta di una zona di frangia urbana caratterizzata dalla presenza di attività produttive e artigianali. L'area stessa, di 21.004 m<sup>2</sup>, attualmente è occupata da un fabbricato industriale ormai dismesso, oggetto nel corso degli anni di diversi ampliamenti.

Il progetto prevede la riqualificazione di tale area attraverso interventi volti ad una riduzione della superficie lorda di pavimento, dei volumi e della superficie coperta.

Dal punto di vista ambientale l'intervento in progetto presenta alcuni aspetti positivi.

1. Il recupero di un'area dismessa ben si concilia con gli obiettivi di sostenibilità di ridurre il consumo di suolo agricolo utile e di limitare l'impermeabilizzazione dei suoli: di fatto l'intervento insiste su un'area già urbanizzata e inoltre prevede una riduzione dei volumi.
2. Sotto il profilo della riqualificazione urbanistica l'attuazione dell'intervento apporterà un miglioramento ad una parte del tessuto extraurbano oggi fortemente compromesso e in stato di abbandono, anche grazie ad una riduzione dei volumi esistenti. Non solo. La riqualificazione urbanistica prevista dall'intervento coinvolgerà anche il sistema viabilistico, attraverso una riorganizzazione degli accessi e della connessione alla Via Emilia Ovest.
3. In termini di mobilità sostenibile la riqualificazione viabilistica in progetto prevede il completamento dei percorsi pedonali esistenti e l'inserimento sul lato sud della rotatoria di un itinerario ciclopedonale per il collegamento del comparto in esame con il centro cittadino. Inoltre verranno riorganizzate anche le attuali fermate del TPL mediante la realizzazione di un golfo di fermata anche per la direzione periferia, localizzato ad est della rotatoria, sul ramo di ingresso.

4. I mezzi commerciali non utilizzeranno strade locali e/o strade a servizio delle zone residenziali, evitando di fatto possibili implicazioni negative dal punto di vista dell'impatto acustico e atmosferico.
5. Per quanto riguarda gli impatti derivanti dall'attività Bricoman la produzione di ACS verrà garantita da pompe di calore, mentre un terzo del fabbisogno energetico verrà coperto dalla presenza di un impianto fotovoltaico. Il tutto nel rispetto della vigente normativa in materia di risparmio energetico.
6. I rifiuti prodotti saranno i seguenti: carta/cartone (sostanzialmente provenienti da imballi), plastica (anche questi provenienti da imballi), legno (principalmente bancali non recuperabili, scarti di legno, etc...), ferro, materiali edili (consistenti in merce rotta quale piastrelle, sanitari, inerti, etc...), indifferenziato. La produzione di 'umido' sarà irrisoria, non avendo mense e/o somministrazione di cibi e bevande all'interno del punto vendita. L'attività non produrrà rifiuti pericolosi, quali olii, batterie, vernici, etc...; nel caso fosse però necessario eccezionalmente smaltire anche tale tipologia di rifiuto, ci si rivolgerà di volta in volta ad azienda specializzata abilitata per lo smaltimento dell'eventuale rifiuto pericoloso. La raccolta dei rifiuti sarà organizzata attraverso compactatori e cassoni. Tutti i contenitori saranno situati nel cortile stoccaggio-ricevimento merci, Saranno inoltre presenti in tutto il punto vendita appositi contenitori per la raccolta differenziata (carta, plastica, alluminio, misto), opportunamente distribuiti, sia negli spazi aperti al pubblico, che in quelli riservati ai dipendenti. Il ritiro di tutti i rifiuti non viene effettuato dall'azienda municipalizzata, ma è appaltato ad una società specializzata in smaltimento dei rifiuti, che conferisce il materiale in piattaforme di trattamento e gestione dei rifiuti autorizzate e/o discariche autorizzate. Di conseguenza l'impatto diretto rispetto alla raccolta rifiuti cittadina è nullo.

## 6. QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO ONERI ED OPERE

MODALITA' DI CALCOLO CONTRIBUTO STRAORDINARIO:			
VALORE ATTUALE IMMOBILE ESISTENTE		VALORE TRASFORMAZIONE URBANISTICA	
S.L.P. max edificabile da P.P. 1972	11.256,00	S.U. di progetto	7.200,00
VALORE MEDIO IMMOBILE PRODUTTIVO	€ 1.000,00	VALORE MEDIO IMMOBILE MEDIA STRUTTURA	€ 1.950,00
PARAMETRO SUP PRODUTTIVA / COMM MEDIE STRUTTURE	1,0	PARAMETRO SUP COMMERCIALE MEDIE STRUTTURE	1,1
PRESENZA DI EDIFICI DA DEMOLIRE	1,00		
INTERVENTO TRAMITE CONVENZIONAMENTO	0,94	INTERVENTO TRAMITE CONVENZIONAMENTO	0,98
INCIDENZA TERRENO SUL VALORE MEDIO IMMOBILI	0,21	INCIDENZA VALORE MEDIO TERRENO MEDIE STRUTTURE	0,21
VALORE ATTUALE	€ 2.221.934,40	VALORE TRASFORMAZIONE	€ 3.178.375,20
MONETIZZAZIONE CONTRIBUTO STRAORDINARIO	€ 478.220,40		
QUADRO RIASSUNTIVO ONERI E COSTI:			
ONERI URBANIZZAZIONE			
Funzione: B1 Commercio al Dettaglio; Tipo Intervento Edilizio: R1 con Aumento Carico Urbanistico			
Oneri di Urbanizzazione Primaria (U1)	€ 252.813,68		
Opere U1 - Dotazioni parcheggi pubblici	€ 486.084,40		
Residuo U1 a carico del Privato Proprietario	€ 233.270,72		
Secondaria (U2)	€ 404.545,05		
COSTO DI COSTRUZIONE 5%	€ 140.131,13		
ONERI ED OPERE DI COMPENSAZIONE			
Monetizzazione Contributo Straordinario	€ 478.220,40		
Opere Extra Comparto Viabilistiche art. 14.1	€ 852.008,31		
Residui a carico del Privato Proprietario Art. 14.1	€ 373.787,91		
ONERI PER MONETIZZAZIONI			
Oneri per Monetizzazione Aree in cessione - art. 2 Convenzione Urbanistica 8/9/1972 stipulata tra Arbe e Comune di Modena (*Giusta Perizia del Comune di Modena)	€ 242.000,00		
ONERI PER VALORIZZAZIONE COMMERCIALE			
CONTRIBUTO PROGETTO VALORIZZAZIONE COMMERCIALE	€ 100.000,00		
TOTALE ONERI ED OPERE A CARICO DEL PRIVATO PROPRIETARIO	€ 2.224.768,88		
DI CUI:			
ONERI A CARICO DEL PRIVATO PROPRIETARIO	€ 886.676,17		
OPERE A CARICO DEL PRIVATO PROPRIETARIO	€ 1.338.092,71		