



**REGIONE DEL VENETO**  
PROVINCIA DI VENEZIA  
COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE

**MODIFICHE ALL'INSEDIAMENTO COMMERCIALE  
NOVENTA DI PIAVE DESIGNER OUTLET**

P65800SGCA0100

A.1

REV. 00

**PROGETTO DEFINITIVO**



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

RELAZIONE GENERALE - STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

Aprile 2015

*Committente:*



**B.M.G. NOVENTA S.r.l.**

Via del Ponte di Piscina Cupa, 84  
00128 - ROMA - FRAZ. CASTEL ROMANO

B.M.G. Noventa srl  
Via Ponte di Piscina Cupa 84  
00128 Castel Romano Roma  
C.F. e P. IVA 04183210269

*Estensore dello Studio d'Impatto Ambientale:*





**COORDINAMENTO TECNICO E GRUPPO DI LAVORO**

*COMMITTENTE:*

**BMG NOVENTA s.r.l.**, via Ponte di Piscina Cupa n. 64, Castelromano – 00128 Roma

*ESTENSORE DELLO STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE*



**COORDINAMENTO GENERALE**  
ARCH. ROBERTO GIACOMO DAVANZO

**COORDINAMENTO OPERATIVO**  
ARCH. FEDERICO DE MARZO

**QUADRO PROGRAMMATICO**  
URB. FRANCESCO FINOTTO – ARCH. FEDERICO DE MARZO  
DOTT. MARCO URGENTI  
URB. MAURO ZANARDO

**QUADRO PROGETTUALE**  
ARCH. VALTER GRANZOTTO - ARCH. FEDERICO DE MARZO  
P.IND. IVANO MOLIN  
URB. FRANCESCO FINOTTO (CONS. PROF. MARCO PASETTO)  
DOTT. AGR. ALICE MORANDIN  
DOTT. MAURO ZANARDO

**QUADRO AMBIENTALE**  
DOTT. GEOL. ALESSANDRO VIDALI  
ING. ENRICO MUSACCHIO  
ARCH. ROBERTO GIACOMO DAVANZO  
DOTT. AGR. ALICE MORANDIN  
ARCH. MARCO BINCOLETTO  
URB. MICHELE NAPOLI  
ARCH. ROBERTO GIACOMO DAVANZO

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  
BANCHE DATI TERRITORIALI, CARTOGRAFIE  
SOCIO-ECONOMIA

PROGETTO ARCHITETTONICO  
IMPIANTI E FABBISOGNO ENERGETICO  
STUDIO DEL TRAFFICO  
SISTEMAZIONI AMBIENTALI  
ANALISI COSTI-BENEFICI

GEOLOGIA  
SUOLO E SOTTOSUOLO, IDROGEOLOGIA, SISMICITÀ  
AGENTI FISICI, MATRICI ABIOTICHE, PAESAGGIO  
ECOLOGIA E MATRICI BIOTICHE  
RUMORE  
MATRICI AMBIENTALI  
MONITORAGGIO, COMPENSAZIONI E MITIGAZIONI



**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>	4.6.7	Dinamiche turistiche ed economiche di settore.....	25
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI METODOLOGICI GENERALI .....</b>	<b>6</b>	4.6.8	Strutture di vendita .....	26
<b>3</b>	<b>LOCALIZZAZIONE E INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO.....</b>	<b>7</b>	4.6.9	Caratteri demografici relativi allo specifico bacino d'utenza.....	27
<b>4</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....</b>	<b>8</b>	4.6.10	Considerazioni conclusive .....	28
4.1	LA PIANIFICAZIONE NEL CONTESTO REGIONALE .....	8	<b>5</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....</b>	<b>29</b>
4.1.1	Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente.....	8	5.1	PREMESSA .....	29
4.1.2	Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento .....	9	5.1.1	Approccio metodologico .....	29
4.1.3	Il Piano di Tutela delle Acque .....	10	5.1.2	La documentazione allegata.....	29
4.1.4	Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera .....	11	5.2	IL PROGETTO .....	30
4.1.5	Piano Regionale dei Trasporti del Veneto .....	13	5.2.1	Modalità di accesso e mobilità.....	31
4.1.6	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani.....	14	5.2.2	Dimensionamento e parametri urbanistici .....	31
4.2	LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE .....	14	5.2.3	Standard di progetto .....	32
4.2.1	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia (P.T.C.P.)	14	5.2.4	Caratteristiche insediative e figurative del progetto.....	33
4.2.2	Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani .....	15	5.2.5	Caratteristiche dell'edificazione – impianto tipologico e distributivo.....	34
4.3	LA PIANIFICAZIONE D'AREA .....	15	5.2.6	Recupero acque meteoriche .....	35
4.3.1	Il Piano d'Area del Sandonatese .....	15	5.2.7	Caratteristiche strutturali – sismicità' dell'area .....	35
4.3.2	Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Sile e della pianura fra Piave e Livenza .....	16	5.2.8	Impianti .....	36
4.4	LA PIANIFICAZIONE COMUNALE .....	17	5.3	CANTIERIZZAZIONE.....	39
4.4.1	Il Piano di Assetto del Territorio e il Piano degli Interventi .....	17	5.3.1	Fasi di cantierizzazione .....	39
4.4.2	Il Piano degli Interventi.....	18	5.3.2	Volumi di scavo .....	44
4.4.3	La pianificazione urbanistica attuativa.....	19	5.3.3	Cronoprogramma .....	45
4.5	IL SISTEMA DI TUTELA AMBIENTALE .....	21	5.4	BILANCIO ENERGETICO.....	47
4.5.1	I vincoli e le tutele della pianificazione.....	21	5.4.1	Contenimento dei consumi energetici .....	47
4.5.2	La Rete Natura 2000 e le aree naturali protette .....	22	5.4.2	Fabbisogno energetico complessivo dell'intervento.....	47
4.5.3	Dichiarazione di non necessità della Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA).....	22	5.4.3	Fonti rinnovabili .....	50
4.5.4	Valutazione Ambientale Strategica (procedura) .....	22	5.4.4	Pompe di calore.....	50
4.6	LO SCENARIO SOCIO-ECONOMICO .....	23	5.4.5	Produzione ACS .....	51
4.6.1	Il bacino d'utenza .....	23	5.4.6	Produzione fotovoltaica .....	51
4.6.2	Profili e dinamiche socio-economiche .....	23	5.4.7	Emissione CO2.....	51
4.6.3	Andamenti demografici ed insediativi .....	23	5.5	GESTIONE RIFIUTI SOLIDI URBANI.....	53
4.6.4	Istruzione e lavoro.....	24	5.6	OPERE DI URBANIZZAZIONE.....	55
4.6.5	Beni di consumo e reddito .....	24	5.6.1	Sistemazioni esterne viabilità' e parcheggi .....	55
4.6.6	I servizi e la rete commerciale .....	25	5.6.2	Opere a verde.....	57
			5.6.3	Rete fognaria e smaltimento acque meteoriche.....	57
			5.6.4	Illuminazione pubblica .....	59
			5.6.5	Impianto idrico, gas, elettrico e telefonico .....	59
			5.6.6	Eliminazione barriere architettoniche .....	60
			5.7	LO STUDIO DEL TRAFFICO.....	60

5.7.1	La situazione attuale .....	60	6.5	RUMORE .....	91
5.7.2	Lo scenario di progetto .....	63	6.5.1	Riferimenti normativi .....	91
5.7.3	Aspetti viabilistici correlati con l'intervento.....	65	6.5.2	Caratteristiche del sito e presenza di ricettori sensibili .....	92
5.7.4	Il sistema dei parcheggi .....	66	6.5.3	Individuazione ed analisi delle sorgenti acustiche esistenti .....	92
5.7.5	Situazione viaria esistente .....	67	6.5.4	Contributo alla rumorosità ambientale del nuovo intervento .....	93
5.7.6	I flussi di traffico .....	68	6.5.5	Simulazione dello stato Ante Opera .....	93
5.7.7	I risultati della microsimulazione .....	70	6.5.6	Simulazione dello stato di progetto .....	94
5.7.8	Scenario di mitigazione delle criticità (scenario 5).....	71	6.6	RADIAZIONI.....	95
5.8	ANALISI COSTI-BENEFICI .....	72	6.7	SALUTE PUBBLICA.....	96
5.8.1	Analisi di contesto - esterno e interno.....	72	6.8	VEGETAZIONE.....	96
5.8.2	Impatti diretti ed indiretti.....	73	6.9	FAUNA .....	97
5.8.3	Esternalità positive e negative .....	73	6.10	ECOSISTEMI E RETE ECOLOGICA.....	97
5.8.4	Ricadute sul sistema socio-economico.....	74	6.10.1	Le aree protette .....	97
5.9	ANALISI ALTERNATIVE .....	74	6.10.2	Effetti conseguenti la realizzazione dell'opera .....	98
5.9.1	Scenario base .....	74	6.11	ARCHEOLOGIA .....	98
5.9.2	Scenario zero .....	75	6.12	LE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI E IL SISTEMA INSEDIATIVO .....	98
5.9.3	SCENARIO 1 .....	75	6.12.1	Analisi cartografica .....	98
<b>6</b>	<b>IL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....</b>	<b>77</b>	6.12.2	Uso del suolo e assetti insediativi .....	100
6.1	PREMESSA E PRECISAZIONI METODOLOGICHE.....	77	6.13	VALENZE STORICO CULTURALI E PAESAGGISTICHE .....	101
6.1.1	Individuazione delle componenti/aspetti ambientali .....	77	6.13.1	Sopravvivenze storico-testimoniali .....	101
6.1.2	Definizione dell'area di influenza potenziale.....	78	6.13.2	Elementi paesaggistici .....	101
6.1.3	Metodologia e criteri per la valutazione degli impatti.....	78	6.13.3	Rilievo e fotosimulazioni .....	102
6.2	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	79	6.14	SINTESI DELLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI .....	104
6.2.1	Caratteri geomorfologici dell'area .....	79	6.14.1	Matrice degli impatti.....	104
6.2.2	Caratteri geologici .....	79	6.15	MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.....	106
6.2.3	Caratteristiche delle terre.....	80	6.15.1	Misure compensative alle emissioni di CO2.....	106
6.2.4	Sismicità.....	82	6.15.2	Misure correttive per la gestione emergenziale delle criticità da traffico veicolare .....	108
6.2.5	Sintesi delle criticità e degli impatti attesi .....	82	6.16	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	109
6.3	AMBIENTE IDRICO.....	82	6.16.1	Matrici del Sistema Ambientale monitorate .....	109
6.3.1	Caratteri idrografici e idrogeologici dell'area .....	82	6.16.2	Fasi del monitoraggio ambientale .....	110
6.3.2	Qualità delle acque .....	83	<b>7</b>	<b>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE .....</b>	<b>111</b>
6.3.3	Sintesi delle criticità e degli impatti attesi .....	85	<b>8</b>	<b>BIBLIOGRAFIA - SITOGRAFIA ESSENZIALI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>112</b>
6.4	ATMOSFERA .....	85			
6.4.1	Riferimenti legislativi .....	85			
6.4.2	Aspetti qualitativi .....	86			
6.4.3	Il contesto territoriale.....	86			
6.4.4	Il contesto locale. Criticità e impatti rilevati .....	89			
6.4.5	Impatti potenziali generabili dall'intervento.....	90			

## 1 PREMESSA

La società BMG Noventa S.r.l., proprietaria della grande struttura di vendita denominata "*Noventa di Piave Designer Outlet*", sita in Noventa di Piave (VE), in via Marco Polo n.1, nell'ambito del Piano Norma 21/A, intende realizzare un progetto di sviluppo del complesso commerciale *de quo*, con la realizzazione di ulteriori infrastrutture viarie ed aree di parcheggio, nonché con la redistribuzione del layout, sfruttando le potenzialità offerte dall'avvenuta acquisizione di un ampio e limitrofo suolo, ricadente nell'ambito del Piano Norma 28. Allo scopo di rappresentare efficacemente l'entità e le caratteristiche dello sviluppo commerciale in istanza si allegano le ortofoto, l'una relativa all'attuale assetto dell'outlet ("*as built*") e l'altra riferita al suo progetto di sviluppo ("*in project*"):

**AS BUILT**



**IN PROJECT**



L'esistente grande struttura di vendita è dotata della favorevole Valutazione di Impatto Ambientale di cui al Decreto del Dirigente per l'Ambiente della Provincia di Venezia prot. n. 41925/2008, a norma dell'art. 26 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Il relativo progetto di ampliamento della superficie commerciale, sino alla superficie di vendita di mq 26.500, è stato autorizzato giusta la Determinazione di non assoggettamento alla procedura di VIA prot. n. 1106/2013 del Dirigente per l'Ambiente della Provincia di Venezia, ai sensi del Titolo III della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006, previo conforme parere della Commissione VIA prot. n. 37428/2013.



*Planimetria soluzione di cui allo screening prot. 1106/2013.*

Per quanto riguarda il progetto di sviluppo, si evidenzia che, in data 11.03.2014, la BMG NOVENTA s.r.l. ha acquistato il suolo del PN 28 al netto delle aree soggette ad espropri (realizzazione terza corsia A4 e caserma di Polizia) ed adiacenti al Designer Outlet pari ad una superficie catastale di mq 54.380, per cui la superficie territoriale (reale) riferita all'insieme del PN 28 e del PN21/A quest'ultima ricomprendente le strutture dell'outlet e pari ad una superficie reale di mq 145.770 di cui mq .6070 ceduti ad autovie per espropri (realizzazione terza corsia), raggiungerà ad avvenuta approvazione del P.U.A. di fusione la dimensione di mq 194.339 (reali), mentre la superficie fondiaria passerà da mq 83.097 a mq 129.225. Alle suddette superfici deve aggiungersi il parcheggio realizzato con procedura di Sportello Unico (SUAP) della dimensione di mq 7.400. La maggiore estensione territoriale ha fornito alla BMG NOVENTA s.r.l. l'opportunità imprenditoriale e le condizioni urbanistiche per realizzare sia la redistribuzione del layout e della superficie di vendita dell'outlet, sia nuove ed ulteriori aree per i parcheggi e per la viabilità di collegamento, in accesso ed in uscita.

Al fine di effettuare quanto in progetto, in data 11.06.2014 la BMG NOVENTA s.r.l. ha presentato la domanda di approvazione del Piano Urbanistico Attuativo derivante dalla fusione del Piano Norma 21/A con il Piano Norma 28, ai sensi delle vigenti Norme Tecniche di Attuazione, risultando omogenee e convergenti le discipline urbanistiche dei predetti piani.

Il presente Studio di Impatto Ambientale espone ed analizza tutti gli elementi scaturenti dall'integrazione (strutturale e funzionale) dell'esistente outlet e dello sviluppo in predicato, che possano avere un effetto sulle matrici ambientali.

Nella fattispecie, il progetto di sviluppo si contraddistingue per le seguenti caratteristiche fondamentali:

- ✓ fusione urbanistica del Piano Norma 21/A con il Piano Norma 28;
- ✓ superficie di vendita (SV) pari a mq 26.500;
- ✓ superficie lorda di pavimento (SLP), pari a mq 52.375;
- ✓ redistribuzione della superficie commerciale, trasformando l'edificio multipiano autorizzato (su tre livelli) in un immobile su due livelli;
- ✓ traslazione dell'area dell'autorimessa interrata (su due livelli), già autorizzata, in area di parcheggio a livello terreno;
- ✓ riorganizzazione del sistema accessi/regressi dall'area con l'aggiunta di un secondo varco di uscita e selezione automatizzata dei percorsi di distribuzione ai bacini di parcheggio;
- ✓ collegamento viario tra la viabilità dei due ambiti, con un sottopasso rispetto alla Strada Provinciale n. 55;
- ✓ le aree destinate a parcheggio della clientela, ubicate sia nel PN 21/A che nel PN 28, assommano complessivamente a mq 45.930, di cui mq 15.665 sul suolo originario e mq 30.265, di nuova edificazione, sul suolo di recente acquisizione;
- ✓ i posti auto complessivi finali ammontano a 2.550 unità.

A vantaggio della semplicità descrittiva, nella tabella che segue si raffrontano sinotticamente i tratti essenziali dell'assetto attuale del "Noventa di Piave Designer Outlet", come risultante considerando quanto esistente e quanto già autorizzato ma ancora non realizzato, sia del citato relativo progetto di sviluppo, sia dell'assetto finale del complesso commerciale, vale a dire il risultato scaturente dall'integrazione dell'assetto attuale con il progetto di sviluppo:

	Assetto attuale (come approvato)	Sviluppo (delta)	Assetto futuro
<b>P.U.A.</b>	PN 21/A	Fusione PN21/A con PN 28	PN 21/A + PN 28
<b>Superficie territoriale (mq)</b>	145.770	48.569	194.339
<b>Superficie fondiaria (mq)</b>	83.097	46.128	129.225
<b>Superficie di vendita (mq)</b>	26.500	Ridistribuzione	26.500
<b>Superficie parcheggi privati (mq)</b>	25.060	20.870	45.930
<b>Autorimessa interrata</b>	SI	NO	NO
<b>Livelli fuori terra destinati alla SV</b>	3	1	1
<b>Collegamento viario PN 21/A - PN 28</b>	NO	SI	SI
<b>Sottopasso S.P. 55</b>	NO	SI	SI

Risulta di piena evidenza che il progetto di sviluppo, quantunque non produca un ampliamento della superficie di vendita del complesso commerciale destinato ad outlet rispetto alla vigente autorizzazione, presenta importanti fattori di novità rispetto a quanto approvato, anche in materia di matrici ambientali.

Nello specifico, facendo riferimento alla strutturazione del "Noventa di Piave Designer Outlet", come vagliata nella precedente procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VIA, si manifestano elementi che, se esaminati nel loro complesso e quale sommatoria degli effetti sull'ambiente, determinano una condizione meritevole della Valutazione di Impatto Ambientale, per l'intero assetto risultante.

Il progetto di sviluppo, pur non ampliando la superficie di vendita autorizzata per il Designer Outlet in oggetto e già positivamente sottoposta a Valutazione di Impatto Ambientale ed a Verifica di assoggettamento alla VIA, assume ora una nuova articolazione, grazie al diverso impiego di un'area di consistenti dimensioni, con la realizzazione di nuova viabilità, la revisione dell'assetto delle aree di sosta e la parziale redistribuzione della superficie di vendita delle strutture commerciali.

Per tale ragione, si è ritenuto opportuno effettuare un nuovo studio generale del possibile impatto ambientale della grande struttura di vendita nel suo complesso, onde prevenire qualsiasi rischio di sottovalutazione o di incompleta valutazione dei diversi elementi che compongono l'ambito territoriale interessato.

Lo Studio di Impatto Ambientale - viste le premesse - deve necessariamente considerare, a tutti gli effetti, il complesso commerciale esistente, nonché la sua parte approvata ma non ancora realizzata, sia dal punto di vista edilizio-urbanistico che ambientale.

Nel caso di specie, peraltro, non esiste, la possibilità di considerare l'ipotesi "do nothing", equivalente, cioè, alla non realizzazione di niente, in quanto, in assenza della domanda di sviluppo, sarebbe comunque legittimo realizzare quanto in precedenza approvato, nonché il progetto sottoposto alla Verifica di assoggettamento alla VIA.

È utile ricordare, inoltre, come il progetto sottoposto a Verifica di assoggettamento a valutazione di impatto ambientale già prevedesse misure di completa mitigazione e compensazione degli impatti prodotti.

Ai sensi di quanto sopra, la presente domanda, ferma l'efficacia dei precedenti titoli abilitativi alla realizzazione dello sviluppo della grande struttura di vendita destinata ad outlet sino alla superficie di vendita di mq 26.500, è prodotta in via cautelativa, così come accaduto in un precedente simile caso ad opera di un altro promotore, onde evitare di sottovalutare elementi che, cumulativamente esaminati, possano causare effetti impattanti sull'ambiente.

Infine, si evidenzia che le analisi e le considerazioni esposte nel capitolo relativo allo "Studio del traffico" del Quadro di Riferimento Progettuale, tema di evidente sensibilità riguardo la specifica destinazione d'uso e ubicazione dell'intervento proposto, sono state svolte elaborando dati reali di affluenza veicoli e utenti, registrati in modo sistematico nel corso degli ultimi anni con le modalità previste dal monitoraggio ambientale. Tali elaborazioni costituiscono il fondamento delle simulazioni delineate quali scenari attendibili prodotti dalla realizzazione dell'intervento proposto, considerate altresì nella situazione più negativa possibile, quale è quella che periodicamente si verifica in concomitanza dei saldi stagionali, distribuiti approssimativamente su n. 8 week end complessivi nei mesi di gennaio e di luglio di ciascun anno, quando l'affluenza al complesso commerciale tocca i picchi più elevati.

**La valutazione dello scenario nella modalità potenzialmente più negativa, permette di accertare il buon funzionamento delle infrastrutture di servizio durante tutto il resto dell'anno** e consente di definire la proposta di mitigazione esposta nel capitolo specifico del presente SIA, consistente nell'approntamento degli strumenti idonei a gestire le situazioni di emergenza generate nei momenti di massima attrattività del *Noventa di Piave Designer Outlet*.

## 2 RIFERIMENTI METODOLOGICI GENERALI

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato redatto in ottemperanza a quanto prescritto dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (*"Norme in materia ambientale"*) e ss.mm.ii., art. 19 e seguenti, dalla legge regionale 28 dicembre 2012, n. 50 (*"Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella regione del Veneto"*), art. 22, comma 1, lett. a), e dalla legge regionale 26 marzo 1999, n. 10 (*"Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione ambientale"*), trattandosi di una variante ad un'opera precedentemente autorizzata con VIA. Lo Studio altresì tiene conto delle "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province Autonome, di cui all'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014 n° 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014, n°116.

Lo Studio d'Impatto Ambientale dell'iniziativa in progetto, così come disciplinato dal codice dell'ambiente statale e dalle disposizioni regionali, deve essere condotto in considerazione di tre principali quadri di riferimento: programmatico, progettuale ed ambientale.

- Nell'ambito del **quadro di riferimento programmatico** saranno mostrate le relazioni tra l'intervento in istanza e gli atti di pianificazione e programmazione, territoriale e settoriale.  
Si individuerà la coerenza con gli obiettivi di programmazione urbanistica e di pianificazione territoriale, con particolare riferimento ai criteri localizzativi che hanno determinato la soluzione prospettata per l'opera, anche in rapporto con gli strumenti urbanistici di recente approvazione (PAT).
- Nel **quadro di riferimento progettuale** si esporranno le caratteristiche dell'opera progettata, illustrando le motivazioni tecniche delle scelte effettuate e delle principali alternative considerate, nonché le condizioni d'uso delle risorse naturali e delle materie prime, le quantità e la qualità degli scarichi idrici ed atmosferici, le emissioni acustiche, la produzione di rifiuti, ecc., descrivendo, altresì, le misure preventive, mitigative e compensative adottate per ridurre o eliminare gli impatti sul territorio.
- Nel **quadro di riferimento ambientale** verranno prese in considerazione tutte le componenti ambientali dell'area in esame e dell'ambito territoriale limitrofo ritenuto rilevante per l'analisi e potenzialmente interessato dallo sviluppo della grande struttura di vendita.  
Per quanto riguarda il sistema degli impatti, lo studio determinerà per l'ambito territoriale definito ed i sistemi ambientali interessati dal progetto, le eventuali condizioni di criticità, al fine di individuare e descrivere i mutamenti indotti dalla realizzazione dell'opera.  
In relazione alle diverse alternative prospettate saranno studiate le possibili ripercussioni sull'ambiente dovute alle diverse fasi operative (progetto autorizzato, cantiere, esercizio), evidenziando le potenziali azioni mitigatrici utilizzate.

Lo Studio di Impatto Ambientale è corredato della **Sintesi Non Tecnica** che costituisce il documento di sintesi, redatto utilizzando un linguaggio non tecnico, per rendere possibile la comprensione dei contenuti a chiunque e non solo agli specialisti delle tematiche ambientali.

Sono altresì allegati al presente Studio di Impatto Ambientale gli elaborati del **Progetto Definitivo** dell'intervento, sulla base del quale sono state condotte le analisi e le simulazioni considerate nel presente documento.

Infine, è allegata anche la documentazione concernente la **non necessità della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale**, redatta conseguentemente alla verifica dell'interferenza dell'intervento proposto rispetto ai siti contemplati in Rete Natura 2000: SIC/ZPS IT3240008 "*Bosco di Cessalto*" distante circa 7,00 Km, la ZPS IT3240023 "*Grave del Piave*" e il SIC IT3240030 "*Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrizia*" che distano circa 7,50 Km, infine, il SIC IT3240033 "*Fiumi Meolo e Vallio*" che dista circa 7,40 Km.

### 3 LOCALIZZAZIONE E INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

L'area dall'intervento è ubicata nel Comune di Noventa di Piave, in prossimità del casello dell'autostrada A4 Venezia - Udine/Trieste, fra la zona produttiva e l'insediamento urbano del capoluogo comunale.

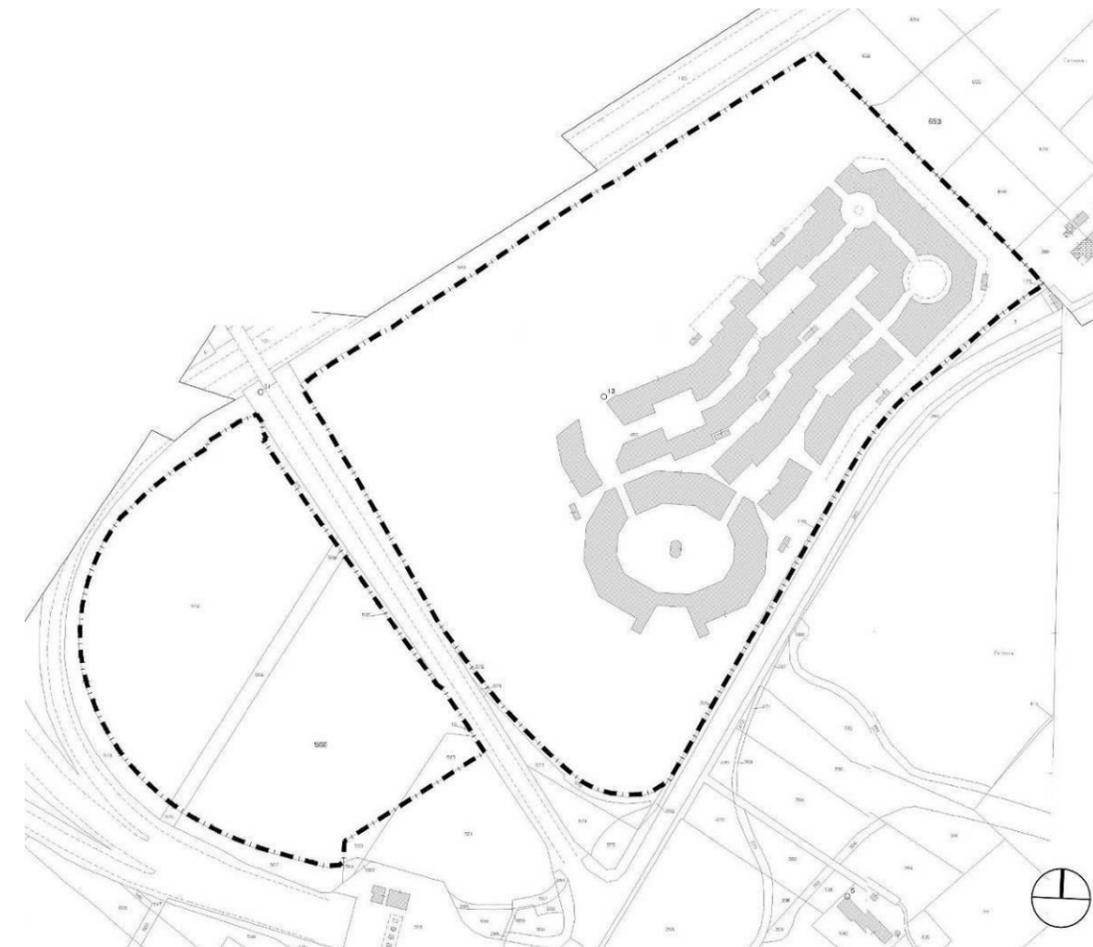
Trattasi di terreno pianeggiante delimitato a Sud - Est da via Calnova, strada di accesso alla zona produttiva; a Sud - Ovest dal cavalcavia di via Santa Maria di Campagna - S.P. n. 55; a Nord - Ovest dall'autostrada A4 - Venezia-Udine-Trieste; ed a Nord - Est da un'altra proprietà. Detta area corrisponde all'insediamento esistente del Noventa Designer Outlet, alla quale, con l'iniziativa oggetto della presente documentazione si aggiunge l'area adiacente, posta a occidente della S.P. 55, racchiuso fra questa, l'autostrada A4 e la viabilità corrispondente allo svincolo del casello autostradale di Noventa di Piave.



Veduta ortofotografica dell'area d'intervento.

Catastalmente le aree interessate dalla nuova configurazione dell'ambito dell'intervento, originato dalla fusione del PN 21 e del PN 28, sono le seguenti:

<i>foglio</i>	<i>mappale</i>	<i>superficie</i>	<i>categoria</i>	<i>reddito dom.le</i>		<i>reddito agrario</i>	
<b>11</b>	450	139.435,00	Ente Urbano				
	178	440,00	seminativo 2	€ 3,36	€ 2,27		
	179	20,00	seminativo 2	€ 0,15	€ 0,11		
	10	15,00	seminativo 2	€ 0,11	€ 0,08		
	525	1.025,00	seminativo 2	€ 7,83	€ 5,29		
	566	22.360,00	seminativo 2	€ 170,79	€ 115,48		
	569	2.405,00	seminativo 2	€ 18,37	€ 12,42		
	572	28.115,00	seminativo 2	€ 214,75	€ 145,20		
<i>sommano</i>		<b>193.815,00</b>					



Estratto di mappa catastale dell'intervento.

## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### 4.1 LA PIANIFICAZIONE NEL CONTESTO REGIONALE

#### 4.1.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente

Il PTRC vigente, approvato con DCR n. 250 del 13.12.91 ed in seguito con DCR n. 382 del 28.05.92, è stato ulteriormente modificato con DCR n. 461 e 462 del 18.11.92 e con DGR n. 1063 del 26.07.2011. Il Piano ha posto come suoi elementi cardine i criteri e gli orientamenti di assetto spaziale e funzionale per concertare le diverse iniziative e gli interventi volti a rendere compatibili le trasformazioni territoriali, sia con la società che con l'ambiente in modo unitario e coerente con il sistema che loro stessi costituiscono e caratterizzano.

Con riferimento ad un'articolazione del territorio in quattro sistemi costitutivi (ambientale, insediativo, produttivo e relazionale), il Piano mira all'individuazione delle risorse naturalistiche ambientali, alla definizione delle direttive e dei vincoli per garantire la tutela dell'ambiente che serviranno da guida per la redazione dei Piani di settore o di area più ridotta; il PTRC stabilisce inoltre quali sono gli ambiti di interesse regionale in seno ai quali predisporre le particolari iniziative di recupero e salvaguardia.

Riguardo al sistema ambientale, gli obiettivi della pianificazione regionale, vengono perseguiti con:

- prevenzione dei dissesti idrogeologici per la sicurezza insediativa;
- controllo dell'inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo;
- tutela delle aree di pregio ambientale;
- tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali;
- valorizzazione delle aree agricole.

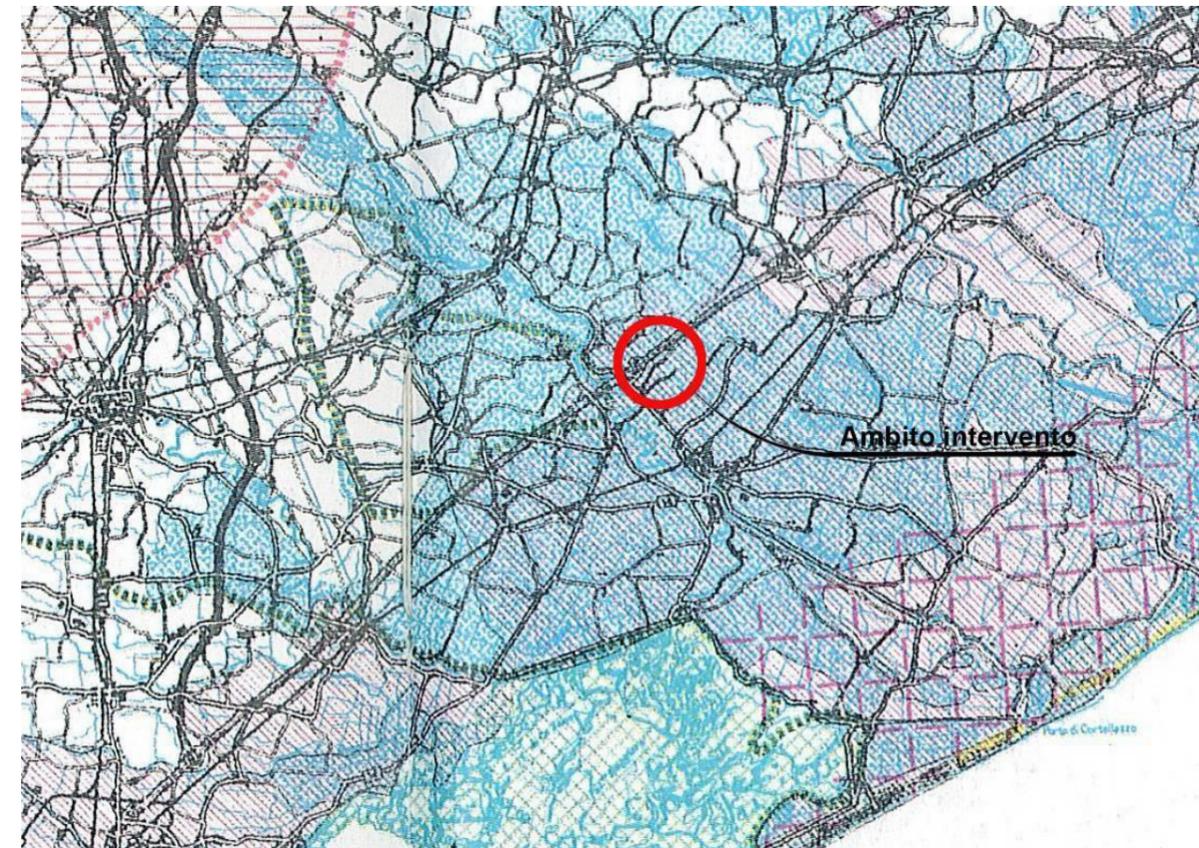
Il P.T.R.C. individua il sistema insediativo della Regione Veneto come un insieme di numerosi poli di varia complessità e livello gerarchico dispersi su di un territorio in gran parte da un insieme di aree agricole, centri minori ed insediamenti sparsi.

Nel caso del paesaggio della campagna, vale a dire lo spazio aperto che costituisce la riserva strategica della città/regione ed al tempo stesso il connettivo della sua integrazione con l'ambiente fisico, nel Piano è individuata la necessità di operare un riordino composito e funzionale, volto a permettere l'interruzione della progressiva costituzione di una promiscuità insediativa, attraverso la commistione di elementi disomogenei reciprocamente conflittuali.

Il P.T.R.C. delinea, inoltre, le azioni di valorizzazione dei principali corsi d'acqua, individua "corridoi naturali" di rilevante valenza storica ed ecologica di connessione tra mare e monti e segni storici testimoniali dell'identità veneta, mediante la previsione di un insieme di politiche e strategie orientate alla difesa attiva e alla riqualificazione degli ambiti naturali esistenti e dei contesti urbani ad essi relazionati.

A tutti questi fattori è stata e dovrà continuare ad essere collegata la razionalizzazione della localizzazione delle aree produttive, in modo da consentire la riduzione dei costi per la costruzione di una rete infrastrutturale.

Considerando il rapporto dell'intervento con le previsioni del PTRC vigente, emerge che in riferimento alla tavola n. 1 "Difesa del suolo e degli insediamenti", l'ambito in esame si colloca su "Aree esondabili" e in particolare su "Aree a scolo meccanico" e "Aree esondate per alluvioni nel 1951-1957-1960-1966".



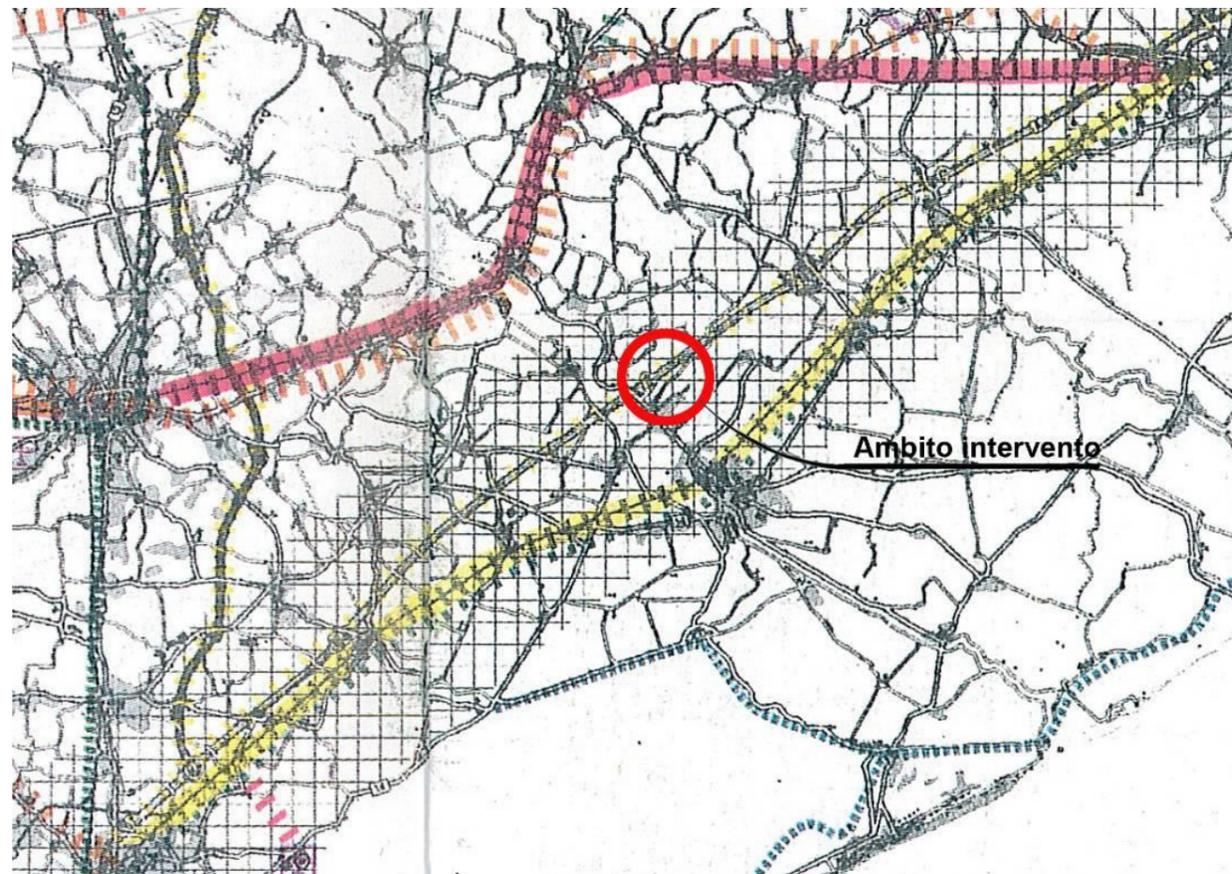
Estratto Tav. 1 "Difesa del suolo e degli insediamenti" PTRC Vigente

La Tavola n. 2 denominata "Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale" mostra come l'intervento si colloca a nord dell'ambito di naturalistico di livello regionale del fiume Piave; mentre la tavola n. 3 "Integrità del territorio agricolo", evidenzia che il progetto si colloca in "Ambiti con buona integrità".

La tav. 4 denominata "Sistema insediativo ed infrastrutturale storico ed archeologico", mostra che il progetto si colloca a nord-est della "Zona archeologica vincolata ai sensi della L. 1089/39 e 431/85", non interferendo con questa.

Analizzando la tav. 5 "Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica" si rileva che il progetto è situato a nord dell'area di tutela paesaggistica del fiume Piave.

Relativamente al tema della mobilità (tav. n. 6 "Schema di viabilità primaria- Itinerari regionali ed interregionali"), l'intervento si trova in posizione strategica in quanto situato lungo il "Sistema di mobilità di livello interregionale esistente" e "Corridoio plurimodale" dell'autostrada A4 Venezia-Trieste; allo stesso modo la tav. 7 "Sistema insediativo" conferma la vicinanza dell'intervento al "Principale corridoio intermodale interregionale" dell'autostrada A4.



Estratto Tav. 6 "Schema di viabilità primaria- Itinerari regionali ed interregionali" PTRC Vigente

Infine la tav. n. 8 "Articolazione del Piano", evidenzia che il PN28 si colloca all'interno di "Ambiti da sottoporre a piani di area di secondo intervento" e in prossimità di "Principali aste fluviali".

Da quanto sopra, emerge pertanto che l'intervento in esame **è coerente con le previsioni del PTRC vigente**, in quanto situato in un ambito caratterizzato da buona accessibilità, senza interferire con elementi ambientali o paesaggistici di rilievo.

#### 4.1.2 Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

Il Nuovo P.T.R.C., adottato D.G.R.V. n. 372 del 17.02.2009, considera le diverse componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, predisponendo un apparato cartografico che analizza i seguenti sistemi:

- paesaggio, fondamentale per comprendere le relazioni storiche e culturali che si sono sviluppate tra territorio e uomo, rappresenta uno strumento necessario a garantire un corretto sviluppo e per interpretare i fenomeni insediativi e sociali;
- città, considerando il tessuto urbano come un insieme di funzioni e relazioni che risentono della dimensione spaziale, ma anche di quella funzionale e relazionale;
- montagna, non vista più come un elemento fisico di margine destinato alla sola tutela, ma come luogo di sviluppo e favorendo la riacquisizione di una centralità che si è venuta a perdere;
- uso del suolo, disciplinando la protezione degli spazi aperti, la tutela del patrimonio disponibile con limiti allo sfruttamento dove questo non risulti compatibile con la salvaguardia;

- biodiversità, ponendo le basi per il potenziamento della componente fisica e sistemica non solo relativamente agli elementi eco relazionali in senso stretto, ma anche considerando il ruolo più generale che essa può avere all'interno del sistema;
- energia e altre risorse naturali, nell'ottica della riduzione dell'inquinamento e della conservazione delle risorse energetiche, considerando la razionalizzazione dell'uso del territorio, delle risorse e delle modalità di sviluppo secondo i principi dello sviluppo sostenibile e compatibile;
- mobilità, razionalizzazione del sistema della mobilità in funzione delle necessità di relazioni e potenzialità della rete infrastrutturale, incentivando modelli di trasporto che coniughino funzionalità e compatibilità ambientale;
- sviluppo economico, ponendo le basi per la definizione di processi capaci di giocare sulla competitività su scala sia nazionale che internazionale, fornendo risposte alle richieste su scala locale e cogliendo le opportunità che il territorio è in grado di offrire;
- crescita socio-culturale, ponendo in risalto le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, evidenziando i segni storici ed i processi su cui si è venuto a stratificare il sistema base, percependone le motivazioni, le relazioni spaziali e temporali.

Con l'entrata in vigore del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" sono state conferite alle regioni le funzioni in tema di paesaggio ed è diventata obbligatoria la pianificazione paesaggistica. Inoltre, la Legge Regionale 11/2004, ha precisato che nella pianificazione di livello regionale non possono mancare indicazioni sui luoghi e sui beni da sottoporre a particolare tutela per la presenza di risorse naturali, per la salvaguardia ed il ripristino degli ambienti fisici, storici e monumentali.

Il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento deve pertanto saper raccogliere tutte queste indicazioni ed affrontare il cambiamento offrendo una prospettiva pianificatoria per il futuro. Per poter fare ciò è stato fondamentale valutare le modifiche degli scenari che hanno interessato il Veneto, la sua società e l'evoluzione del bagaglio culturale della pianificazione territoriale. Oltre a questo, il Programma Regionale di Sviluppo (P.R.S.) evidenzia come, a fronte dei cambiamenti economici e sociali che hanno interessato la regione, lo sviluppo debba essere incentrato su fattori qualitativi, perseguendo il benessere e la qualità del vivere, l'innovazione produttiva ed il mantenimento dell'occupazione. Dal punto di vista territoriale tutto questo significa costruire una visione che tenga conto dell'intreccio, in continua evoluzione, che lega spazio, economia e società, e produrre le risposte adeguate alle nuove domande.

La redazione del nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento diventa un passaggio fondamentale per fissare degli obiettivi di assetto spaziale e di uso delle risorse in un contesto di scelte strategiche, senza perdere di vista il fatto che il territorio regionale è il risultato di un processo di sviluppo produttivo ed insediativo, ma anche una stratificazione di valori legati al territorio, alle sue risorse, ed alle civiltà che vi si sono insediate. I nuovi obiettivi di sviluppo che il Piano assume sono relativi al rafforzamento della capacità di competere del sistema economico regionale in un contesto di concorrenza internazionale, in cui l'innovazione svolge un ruolo di importanza fondamentale e alla volontà di mantenere elevata la coesione sociale e l'identità regionale in un contesto di profondo cambiamento. La sfida di questo nuovo strumento della pianificazione è quella di supportare, attraverso delle politiche territoriali coordinate, il raggiungimento di un modello di sviluppo capace di preservare le risorse, ridare identità ai luoghi, offrire servizi di qualità a cittadini ed imprese.

Analizzando la tavola n. 1a "Uso del suolo – Terra" emerge che l'intervento si colloca in un ambito individuato quale "Area agropolitana" e "Tessuto urbanizzato"; mentre dalla tavola 1b "Uso del suolo – acqua" si desume che il progetto si trova a nord di "Aree di maggiore pericolosità idraulica" e nell'ambito delle "Aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi".

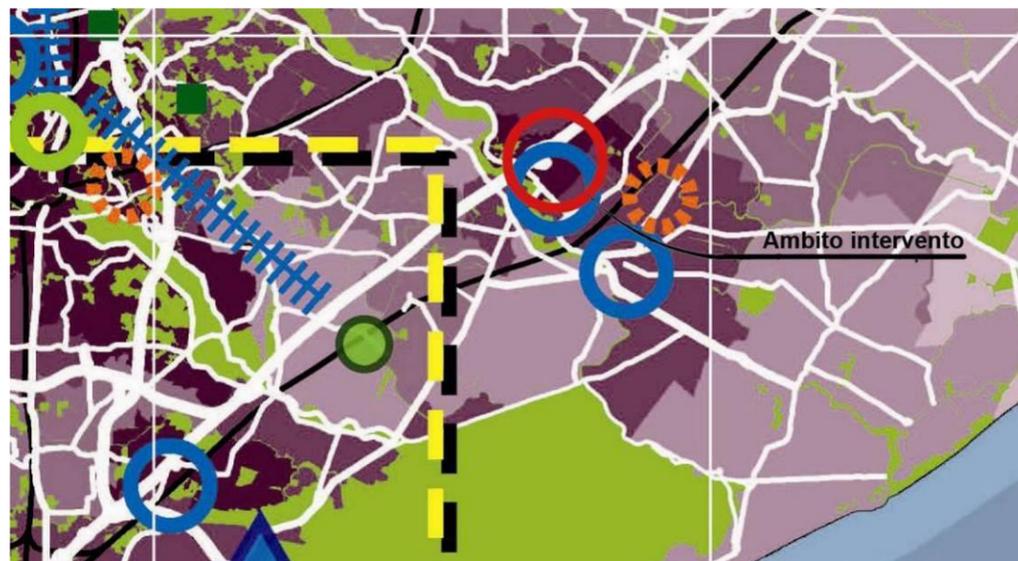
La tavola n. 2 "Biodiversità" mostra che il progetto interessa un'area con "diversità dello spazio agrario – medio bassa", posizionandosi a nord del corridoio ecologico del fiume Piave. Nel contempo la tavola n.3 "Energia ed ambiente" evidenzia che l'area interessata è caratterizzata da inquinamento da NOx compreso tra 10 e 20 µg/m3.

Dalla tavola n. 4 "Mobilità" emerge che l'area di progetto è collocata in prossimità dell'autostrada A4 e del casello autostradale di Noventa di Piave.



Estratto Tav. 4 "Mobilità" nuovo PTRC.

L'analisi della tavola n. 5a "Sviluppo economico - Produttivo" evidenzia che l'ambito d'intervento è inserito in aree aventi un'incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio  $\geq 0,05$ , individuate inoltre come aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale.



Estratto Tav. 5a "Sviluppo economico - Produttivo" nuovo PTRC

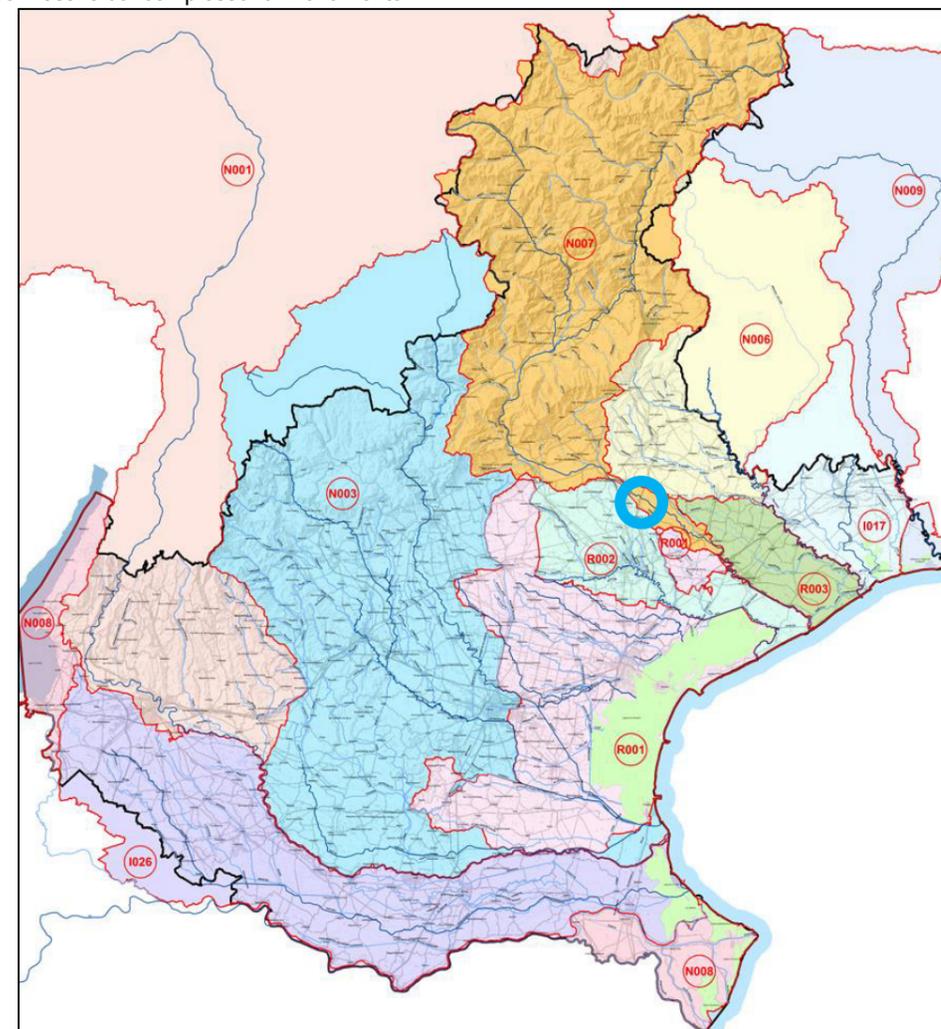
La tavola n. 5b "Sviluppo economico - Turistico" indica che il PUA non interferisce con elementi di rilievo, pur essendo situato in prossimità di elementi del sistema di polarità turistiche principali quali ville venete e un sito archeologico, rientrando inoltre nel sistema turistico locale del litorale di Jesolo e Cavallino Treporti.

Emerge dall'analisi della tavola n. 6 "Crescita sociale e culturale" che il progetto è situato a nord del "Corridoio storico insediativo del Fiume Piave"; mentre la tavola n. 7 "Città, motore del futuro" conferma la prossimità dell'intervento al corridoio europeo rappresentato dall'autostrada A4 Venezia-Trieste.

Il progetto dell'intervento è dunque **coerente con il nuovo PTRC**, in quanto risulta compatibile sia con i livelli di accessibilità pianificati che con la vocazione prevalentemente commerciale e produttiva individuata per l'area.

#### 4.1.3 Il Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006, contenendo gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs. 152/2006 e le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. Il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009. L'area oggetto di studio si trova all'interno del Bacino Idrografico della Pianura tra Piave e Livenza: tale bacino, sebbene costituito dalla porzione di territorio compresa tra i due fiumi, non ne riceve le acque, in quanto i due alvei sono caratterizzati da quote idrometriche dominanti rispetto ai terreni attraversati. Fatta eccezione per le aree posizionate più a nord, nei pressi di Oderzo, il bacino è per lo più formato da comprensori di bonifica nei quali il drenaggio delle acque è garantito da una serie di impianti idrovori, inseriti all'interno di una rete di canali tra loro interconnessi e dal complesso funzionamento.



"Carta dei Corpi Idrici e dei Bacini Idrografici"

L'analisi della tavola n. 2.2 "Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della pianura veneta" evidenzia che l'area d'intervento è situata in ambiti caratterizzati da grado di vulnerabilità compreso tra Alto e Elevato; mentre la tavola n. 2.3 "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola" mostra che l'intervento non interferisce zone vulnerabili.

La tavola 3.1 "Zone omogenee di protezione dall'inquinamento" indica che il PN28 è situato in "Zone di pianura: zone a bassa densità insediativa"; mentre la tavola n. 3.19 "Carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela" individua il fiume Piave tra i "Corsi d'acqua significativi D.Lgs. 152/2006".

Dall'analisi del piano in esame si evidenzia che l'intervento proposto **risulta di dimensioni contenute e si sviluppa all'interno di un'area commerciale consolidata, non determinando impatti significativi sulla rete delle acque superficiali** principali.

**4.1.4 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera**

Con DGR n. 2872 del 28.12.2012 la Regione Veneto ha adottato il Documento di Piano e il Rapporto ambientale del nuovo Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, avviando anche la fase di consultazione e partecipazione del Piano secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Il sistema degli obiettivi del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera fa capo a:

1. la programmazione comunitaria in materia di ambiente;
2. la strategia tematica sull'inquinamento atmosferico;
3. le direttive europee che regolamentano la qualità dell'aria e le fonti di emissione;
4. la normativa nazionale in tema di inquinamento atmosferico ed emissioni in atmosfera.

Il complesso sistema degli obiettivi di Piano, è riassunto nella seguente tabella, contenuta nell'allegato A alla citata DGR:

SISTEMA DEGLI OBIETTIVI del PRTRA	Obiettivo generale MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA					
	Obiettivi strategici					
	1. Raggiungimento del valore limite annuale giornaliero per il PM10	2. Raggiungimento del valore limite annuale per il PM2.5	3. Raggiungimento del valore limite annuale per il biossido di azoto NO <sub>2</sub>	4. Conseguimento del valore obiettivo a lungo termine per l'ozono O <sub>3</sub>	5. Conseguimento del valore obiettivo per il benzo(a)pirene	6. Contribuire al conseguimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra
I. Riduzione emissione particolato PM10	A1-10				A1-8;A10	
II. Riduzione emissione particolato PM2.5	A1-10	A1-10			A1-8;A10	
III. Riduzione emissione ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	A9	A9				
IV. Riduzione emissione composti organici volatili (COV)	A1-2;A4-8	A1-2;A4-8		A1-2;A4-8		
V. Riduzione emissione ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	A1-2;A4-8;A10	A1-2;A4-8;A10	A1-2;A4-8;A10	A1-2;A4-8;A10		
VI. Riduzione emissione biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	A4-5;A7-8	A4-5;A7-8				
VII. Riduzione emissione idrocarburi policiclici aromatici (IPA)					A1-2;A4-8;A10	
VIII. Riduzione emissione biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )						A1-2;A4-8
IX. Riduzione emissione metano (CH <sub>4</sub> )						A9
X. Riduzione emissione protossido di azoto (N <sub>2</sub> O)						A9
<b>Obiettivi operativi</b>	A1 - Utilizzazione delle biomasse in impianti industriali A2 - Utilizzazione delle biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate A3 - Risollevamento ed emissioni non motoristiche da traffico A4 - Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti A5 - Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica A6 - Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico A7 - Interventi sul trasporto passeggeri A8 - Interventi sul trasporto merci e multi modalità A9 - Interventi su agricoltura ed ammoniaca A10 - Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture					
<b>Obiettivi trasversali</b>	B1 - Partecipazione a studi scientifici volti alla definizione e quantificazione delle sorgenti del particolato atmosferico B2 - Gestione in qualità della rete di misura; aggiornamento dell'inventario regionale delle emissioni; utilizzo di modelli di valutazione integrata per l'elaborazione di scenari B3 - Monitoraggio dell'efficacia delle misure di risanamento B4 - Promozione di una valutazione scientifica della componente salute per ridurre la pressione sanitaria delle attività antropiche in procedimenti di VIA e AIA B5 - Ottemperare agli obblighi di informazione al pubblico; favorire iniziative di comunicazione e informazione					

Le nuove linee programmatiche d'intervento della Regione Veneto, enunciate dal Piano, sinteticamente sono costituite da 44 misure suddivise nei sottoelencati ambiti:

- A1) Utilizzazione delle Biomasse in impianti industriali
- A2) Utilizzazione delle Biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate
- A3) Risollevamento ed emissioni non motoristiche da traffico
- A4) Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti
- A5) Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica
- A6) Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico
- A7) Interventi sul trasporto passeggeri
- A8) Interventi sul trasporto merci e multi modalità
- A9) Interventi su agricoltura ed Ammoniaca
- A10) Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture.

Detti ambiti sono correlati ai settori emissivi maggiormente impattanti per lo stato della qualità dell'aria. Parallelamente sono stati indicati anche degli altri ambiti di intervento (B e C) e sono state individuate alcune misure legate all'approfondimento delle conoscenze, all'informazione del pubblico in materia di valutazione e risanamento della qualità dell'aria:

- B1) Aspetti scientifici e di conoscenza del problema
- B2) Stato dell'arte degli strumenti predittivi e modellistici utilizzati in Italia, inclusi inventari delle emissioni
- B3) Monitoraggio dell'efficacia dei provvedimenti
- B4) Evidenze sanitarie e priorità per la riduzione dell'inquinamento da particolato
- B5) Informazione al pubblico, consenso sociale e comunicazione
- C1) Stato degli Inventari delle emissioni per tutti gli impianti
- C2) Stato delle conoscenze sugli impatti del trasporto su strada.

Ciascuna delle 44 azioni proposte dal Piano è stata descritta e caratterizzata mediante parametri di orizzonte temporale, spaziale e di rilevanza

In particolare, fra le azioni più significative, rispetto all'oggetto del presente S.I.A., si segnala quanto relativo alle seguenti misure programmatiche:

- **A3 - Risollevamento ed emissioni non motoristiche da traffico**
  - Con riduzione dei chilometri percorsi: a parità di altri fattori, il risollevamento e le emissioni non exhaust sarebbero proporzionalmente ridotte, a detta diminuzione si giungerà attraverso misure sulla mobilità locale e regionale.
  - Promozione dello sviluppo tecnologico di freni e pneumatici a minore consumo/usura in particolare in ambito Comunitario.
  - Prosecuzione e promozione dello studio degli effetti del lavaggio delle strade come strumento per portare all'attenzione del pubblico il problema. Il lavaggio è consigliato dopo lo scioglimento della neve caduta sulle superfici delle strade.

- Evitare che le strade siano sporcate da depositi di materiale incoerente causato da cattiva regimentazione delle acque meteoriche oppure da depositi causati da gestione impropria di cantieri oppure da cattiva manutenzione delle strade.
- **A6 - Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico**
  - Potenziamento degli interventi per la riqualificazione energetica degli edifici sia in termini di involucro (coperture facciate, etc.) che degli impianti (Riscaldamento, condizionamento, etc.) confermando ed ampliando le disposizioni vigenti ed estendendo gli interventi agli edifici pubblici.
  - Riqualificazione di edifici obsoleti e/o abbandonati nell'ottica del risparmio energetico al fine di offrire opportunità di sviluppo alle attività edilizie.
  - Incentivazione degli interventi di ristrutturazione con efficientamento energetico degli edifici (minimo classi B o C) e/o sostituzione impianti (preferibilmente con cogenerazione per la produzione di acqua calda ed elettricità ad uso interno).
  - Incentivazione all'utilizzo di impianti a co-generazione elettrica e termica, a partire dagli edifici più energivori: ospedali, centri commerciali, industrie con processi che utilizzano calore tecnologico, centri sportivi ecc..
  - Adeguamento degli edifici pubblici esistenti ai criteri di risparmio energetico e riduzione delle emissioni.
  - Agevolazioni sulle anticipazioni bancarie e semplificazioni normative per i contratti di ristrutturazioni energetiche col metodo ESCO (Energy Service Company), ovvero effettuate a spese di chi le realizza e ripagate dal risparmio economico che se ne ricava.
  - Obbligo di realizzare allaccio e predisposizione per una sottostazione di scambio entro una distanza di 500 metri da una rete di teleriscaldamento e/o teleraffrescamento.
  - Adeguamento, estensione e realizzazione di reti di teleriscaldamento alimentate con risorse energetiche locali.
  - Controllo rispetto temperature massime negli edifici pubblici.

Si individuano inoltre delle azioni specifiche sulla presente misura che vengono compendiate nella tabella seguente:

Azioni specifiche			
A6 - Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
<b>EDIFICI</b>			
<b>A6.1</b> Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, con applicazione dell'obiettivo nazionale a livello regionale: per edifici esistenti, in caso di ristrutturazione degli edifici o di applicazione agli elementi edilizi, dal 1° gennaio 2014 il 3% della superficie coperta utile totale degli edifici riscaldati e/o raffreddati di proprietà del governo regionale e da esso occupati sia ristrutturata ogni anno per rispettare almeno i requisiti minimi di prestazione energetica stabiliti ai sensi della Dir. 2010/31/UE, per quanto tecnicamente, funzionalmente ed economicamente fattibile. La quota del 3% è calcolata sulla superficie coperta totale degli edifici con una superficie coperta utile totale superiore a 500 mq di proprietà del governo regionale e da esso occupati che, al 1° gennaio di ogni anno, non soddisfano i requisiti minimi di prestazione energetica stabiliti in applicazione dell'articolo 4 della Dir. 2010/31/UE. Tale soglia è portata a 250 mq a partire dal 9 luglio 2015.	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione e del PRTRA. In vigore dal 2014	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali
<b>A6.2</b> Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2010/31/UE: a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi

ultimi siano edifici a energia quasi zero.		e del PRTRA. In vigore dal 2018	regionali
<b>A6.3</b> Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, secondo valori superiori a quelli definiti dal D. Lgs. 28/2011, All. 3, punto 1: "Nel caso di edifici nuovi o edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e delle seguenti percentuali della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento: a) il 20 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013; b) il 35 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016; c) il 50 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è rilasciato dal 1° gennaio 2017".	LR / DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione e del PRTRA.	-----
<b>IMPIANTI</b>			
<b>A6.4</b> Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2010/31/UE, Artt. 14, 15, 16 relativamente alle ispezioni degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria o, in alternativa, adozione di misure atte ad assicurare che sia fornita agli utenti una consulenza in merito alla sostituzione delle caldaie, ad altre modifiche dell'impianto di riscaldamento o a soluzioni alternative al fine di valutare l'efficienza e il corretto dimensionamento della caldaia.	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione e del PRTRA.	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali
<b>A6.5</b> Contributi a soggetti privati per la sostituzione di caldaie alimentate a combustibili fossili (gasolio, olio combustibile) con caldaie a metano.	DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione e del PRTRA. In vigore dal 2014	Istituzione di un fondo di rotazione regionale.
<b>A6.6</b> Attuazione delle disposizioni contenute nel DM 15/03/2012, Art. 4, c. 3, lett. d) ai fini di promuovere la realizzazione di reti di teleriscaldamento per la valorizzazione del calore e la riduzione delle sorgenti emmissive, secondo criteri di efficienza realizzativa, mediante specifiche previsioni nella pianificazione di livello regionale ed indirizzi per la pianificazione di livello locale.	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione e del PRTRA.	Risorse finanziarie regionali con accesso a strumenti nazionali di sostegno
<b>CERTIFICAZIONE E AUDIT ENERGETICI</b>			
<b>A6.7</b> Istituzione di un sistema regionale di certificazione ambientale-energetica degli edifici pubblici e privati, in attuazione della DGR n. 2447/2011, coerente con le disposizioni del D. Lgs. 192/2005 e del DM 26 giugno 2009 "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici".	LR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione e del PRTRA	-----
<b>A6.8</b> Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2010/31/UE, Art. 13 relative all'affissione dell'attestato di certificazione energetica in edifici in cui una metratura utile totale di oltre 500 m2 è occupata da enti pubblici e abitualmente frequentata dal pubblico, con riduzione della soglia a 250 m2 dal 9 luglio 2015.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione e del PRTRA	-----
<b>A6.9</b> Anticipazione dell'attuazione delle disposizioni contenute nella Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, Art. 8 relativamente all'elaborazione di programmi intesi ad incoraggiare le PMI a sottoporsi ad audit energetici (secondo una nuova direttiva in elaborazione) con cadenza periodica, obbligatori per le grandi	LR	Atto formale successivo alla legislazione nazionale di recepimento	Fondo di rotazione PMI alimentato da fondi POR 2007-2013 parte FESR Asse 2 Azione

imprese ogni 4 anni, a condizione che venga posto in essere un regime di garanzia e controllo della qualità. Gli audit energetici di elevata qualità, efficaci in rapporto ai costi siano svolti in maniera indipendente da esperti qualificati e/o accreditati secondo criteri di qualificazione, o eseguiti e sorvegliati da autorità indipendenti conformemente alla legislazione nazionale.		della Direttiva.	2.1.3, risorse finanziarie regionali con accesso a strumenti nazionali di sostegno.
---	--	------------------	---

**A8 - Interventi sul trasporto merci e multi modalità**

- Promuovere un adeguato sviluppo dei sistemi di trasporto su ferrovia e cabotaggio delle merci con l'identificazione delle strutture portuali ed il loro potenziamento. Parallelamente, dovrà essere disincentivata l'utilizzazione dei grandi assi stradali ed autostradali.
- Predisposizione di linee guida per l'elettrificazione dei ponti di attracco nei porti, anche attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili, al fine di ridurre i consumi di combustibile e le emissioni relative nei porti e il loro impatto sulla qualità dell'aria nei centri urbani interessati.
- Potenziamento della linea ferroviaria, per il trasporto delle merci, verso i maggiori poli industriali regionali.

Anche per questa linea d'azione, si prevedono delle azioni specifiche, da cui si estrapolano quelle di interesse più affine all'oggetto del presente studio.

Azioni specifiche			
A8 - Interventi sul trasporto merci e multi modalità			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
<b>A8.1</b> Ottimizzazione del sistema di distribuzione delle merci in un'ottica ambientale mediante gestione "dell'ultimo miglio" e aumento dell'efficienza dei sistemi di trasporto "a costo zero" per ridurre i viaggi di ritorno a vuoto.	LR / DGR	Atto formale entro 12 mesi dall'approvazione e del PRTRA. In vigore dal 2014	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali
<b>A8.2</b> Riduzione delle percorrenze del trasporto stradale a favore del trasporto marittimo e ferroviario, promozione maggiore efficienza dei servizi di trasporto anche mediante adeguamenti infrastrutturali, garantendo un collegamento tra i maggiori poli industriali regionali.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione e del PRTRA.	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali (istituzione di un fondo di rotazione)
<b>A8.3</b> Adeguamento dei pedaggi stradali dei veicoli pesanti (ai sensi della Direttiva Eurovignette III in funzione della classe Euro di appartenenza del mezzo e con maggiorazioni per gli spostamenti in orari di punta), e promozione misure a favore della sicurezza stradale e dell'intermodalità per i trasporti di media/lunga percorrenza. Attivare collaborazione o Accordo di programma Regione e Concessionarie Autostradali.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione e del PRTRA.	Non rilevanti
<b>A8.4</b> Riduzione degli impatti ambientali della distribuzione delle merci nelle aree urbane mediante realizzazione di terminali modali per il traffico merci e centri logistici di raccolta/distribuzione almeno in ogni capoluogo di provincia. Uso di sistemi di trasporto innovativi per la gestione delle merci in ambito urbano (mediante veicoli a basse emissioni o elettrici), finalizzati alla riduzione del transito urbano dei veicoli merci privati. Attivare collaborazione o Accordo di programma Regione, Provincia e Logistic Center regionali.	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione e del PRTRA.	Fondi comunitari e nazionali di sostegno, fondi regionali (istituzione di un fondo di rotazione)
<b>A8.5</b> Sviluppare sistemi integrati di monitoraggio del traffico merci mediante attività costante di rilevazione dei flussi di attraversamento e aggiornamento della matrice di origine/destinazione dei mezzi pesanti. Collaborazione tra Settori Traffico e Mobilità Provinciali e relative Direzioni della Regione Veneto con rendicontazione annuale al corrispondente Tavolo Tecnico Zonale in sede di convocazione del	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione e del PRTRA.	Non rilevanti

Comitato di Indirizzo e Sorveglianza. Attivare accordo di programma tra Regione, Province e Comuni.			
---	--	--	--

**A10 - Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture**

Il Piano, infine, nel perseguire l'obiettivo di contrastare i superamenti dei valori limite di NO<sub>2</sub>, PM10 e PM2.5, valore obiettivo per benzo(a)pirene, a livello regionale e al fine di diminuire le emissioni di inquinanti precursori dell'ozono e di gas ad effetto serra, individua una misura specifica anche per gli ambiti di cantierizzazione di opere di interesse regionale.

Azioni specifiche			
A10 - Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture			
Descrizione	Modalità di adozione	Calendario adozione	Risorse economiche
<b>A10.1</b> Individuazione di prescrizioni atte ad evitare la dispersione di materiale e di polveri risultanti dall'attività di cantiere per le costruzioni civili e le grandi opere a carattere regionale, istituendo la disciplina dei controlli e le autorità competenti	DGR	Atto formale entro 6 mesi dall'approvazione e del PRTRA.	-----

**4.1.5 Piano Regionale dei Trasporti del Veneto**

Il Piano Regionale dei Trasporti del Veneto si sviluppa sulla base del presupposto che esso stesso non sia da considerare come un semplice piano settoriale, dal momento che deve relazionarsi con tre distinti ambiti, per i quali la Regione esercita rilevanti competenze: il territorio, l'economia, l'ambiente.

Lo scenario complessivo all'interno del quale il Piano si articola e quello della dimensione europea: la Regione è chiamata oggi a giocare un ruolo di primo piano all'interno dei processi di trasformazione e sviluppo che coinvolgono il proprio territorio su scala nazionale e internazionale.

Sulla base di tali assunti, e recependo i principi definiti a livello internazionale riguardo allo sviluppo sostenibile e i diritti individuali e collettivi – Libro Bianco dei Trasporti – il piano recepisce il quadro internazionale definendo le priorità locali, gli indirizzi di sviluppo e le opere infrastrutturali primarie che coinvolgono il Veneto. La rete è definita su più livelli e in riferimento alle diverse modalità di trasporto, nell'ottica della realizzazione di un sistema gerarchizzato basato sulla creazione di maglie strutturate sulla base delle scale di relazione e di nodi funzionali.

Le opere principali si articolano su:

- livello autostradale
- rete stradale primaria
- Sistema ferroviario Alta Velocità/Alta Capacità
- SFMR
- Sistema della logistica (porti, aeroporti, interporti)
- Sistema idroviario.

Il sistema infrastrutturale di riferimento alla scala è rappresentato al livello gerarchico più elevato dal Corridoio V, il grande asse paneuropeo che costituisce una delle dorsali Est –Ovest dell'ossatura infrastrutturale comunitaria. Questa direttrice è confermata sia per quanto riguarda la rete viabilistica primaria che il sistema di trasporto pubblico riferito all'Alta Velocità ferroviaria e alla SFMR..

Rispetto all'area oggetto d'intervento di cui al presente studio, gli interventi infrastrutturali che hanno attinenza con la programmazione di livello regionale e, dunque di interesse generale, sono sicuramente quelli relativi al rafforzamento della direttrice Est – Ovest di cui sopra, in particolare:

- il completamento della realizzazione della 3<sup>a</sup> corsia autostradale della A4, già realizzato per il tratto compreso fra l'area di intervento e il nodo di allaccio con il passante di Mestre;

- la realizzazione della linea ferroviaria ad Alta Velocità nella tratta fra Venezia e Trieste;
- il completamento degli interventi per la realizzazione della SFMR.

E' inoltre da considerare, per le influenze che potrebbe avere in relazione ai flussi di traffico che interessano le aree litoranee, la ipotizzata realizzazione dell'arteria a grande scorrimento che dovrebbe connettere il casello A4 di Meolo con il litorale di Jesolo/Cavallino.

#### 4.1.6 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale del Veneto n. 59 del 22 novembre 2004.

Il P.R.G.R.U. detta indicazioni, criteri e misure per la gestione dei rifiuti urbani, anche con riguardo agli aspetti che interessano gli impianti e le attività di recupero dei rifiuti; conformemente alle disposizioni dell'art. 10 della L.R. 3/2000, gli obiettivi del Piano sono quattro:

1. individuazione delle iniziative volte alla riduzione di quantità, volumi e pericolosità dei rifiuti, nonché allo sviluppo del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero degli stessi;
2. predisposizione di criteri per l'individuazione di aree idonee e non per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti e per la localizzazione degli stessi in aree produttive;
3. definizione di disposizioni volte a consentire l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi individuando gli impianti necessari ad una gestione nell'ambito territoriale ottimale;
4. definizione della tipologia e della quantità degli impianti di incenerimento da realizzare nella Regione.

Per quanto riguarda la provincia di Venezia, prima dell'approvazione del presente Piano Regionale, il territorio risultava organizzato in cinque bacini d'utenza; una volta approvato il P.R.G.R.U. l'organizzazione tecnico amministrativa diventa caratterizzata dall'istituzione di una ATO unica, che coincide con il territorio provinciale nel quale opera un'unica Autorità d'Ambito (A.d'A.). Potranno, poi, essere individuati dei sub-livelli provinciali di gestione denominati "Centri Ottimali di Gestione" (C.O.G.), a cui affidare le operazioni di raccolta, trasporto dei rifiuti; questi coincidono a loro volta con gli attuali Cinque Bacini, devono quindi "ottimizzare la gestione dei flussi di rifiuto secondo le indicazioni del Piano Provinciale e al coordinamento della Provincia e dell' A. d'A" (Elaborato C – Criteri per la riorganizzazione del sistema di riduzione, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani, pag. 16).

Dal punto di vista dell'organizzazione del sistema delle raccolte, il territorio provinciale si presenta particolarmente variegato e con una notevole diversità fra le zone orografiche; sono distinguibili, in particolare, il Comune capoluogo e tutta la zona circostante, le zone litoranee con fortissima presenza turistica nel periodo estivo e la zona intorno a Mestre, con un'elevata presenza di attività commerciali di grande distribuzione.

In questo tipo di situazione, le iniziative da applicare secondo il P.R.G.R.U. sono le seguenti:

- i C.O.G. ed i Comuni dovranno avviare modelli di raccolta differenziata integrata;
- i sistemi di raccolta differenziata dovranno tendere a responsabilizzare l'utenza e dovranno essere dimensionati in modo da garantire la massimizzazione del recupero;
- dovrà essere privilegiata la destinazione dei fanghi derivati dal trattamento delle acque reflue urbane e del settore agro-alimentare;
- dovranno essere definite le modalità di riferimento per la raccolta ed una rete di impianti di selezione per reflui assimilabili agli urbani, così da garantire il massimo recupero;
- dovrà essere attivata la raccolta differenziata dei beni durevoli con destinazione ad impianti di bonifica e recupero;
- dovrà essere attuata una politica mirante all'eliminazione delle plastiche clorurate dai rifiuti destinati al recupero energetico.

In base alla definizione organizzativa delineata, risulta opportuno che ogni C.O.G. sia dotato di un proprio sistema integrato di trattamento dei rifiuti urbani che lo renda autosufficiente; per questo gli interventi prefigurati riguardano la realizzazione di due impianti per il trattamento della frazione organica e la produzione di CDR da localizzare, nel territorio provinciale, nella zona nord-orientale (in prossimità della Discarica di Portogruaro) e nella zona meridionale (nel Comune di Cona).

Per quanto riguarda le discariche attualmente in servizio nel territorio provinciale, queste risultano in grado di garantire un buon margine di autosufficienza allo smaltimento a livello di Provincia; tuttavia, le volumetrie aggiuntive, che diventeranno necessarie con l'andare del tempo, dovranno essere ricercate mediante ampliamenti di discariche già esistenti o, in alternativa, attraverso l'individuazione di una nuova discarica.

Considerando i dati monitorati per il controllo dei risultati conseguiti dalle politiche di gestione dei rifiuti urbani rispetto agli obiettivi della pianificazione regionale, riferiti all'anno 2013 e pubblicati da ARPAV nel rapporto del giugno 2014, emerge che nel 2013 rispetto all'anno 2010 (anno zero):

- rispetto l'obiettivo di ridurre la produzione di rifiuti urbani:
  - la produzione totale di rifiuti è diminuita dell'8%
  - la produzione pro-capite di rifiuti è diminuita dell'8%
  - è aumentato il numero di comuni che adotta la pratica del compostaggio domestico
- rispetto l'obiettivo di favorire il recupero di materia:
  - la percentuale di raccolta differenziata è aumentata di 5,3 punti
  - la produzione pro-capite di raccolta differenziata è aumentata leggermente
  - il quantitativo di rifiuti urbani avviato a recupero è aumentato del 4,4%
  - è aumentata la percentuale di abitanti che adottano il sistema di raccolta secco-umido domiciliare
  - è aumentato il numero di comuni dotati di centro di raccolta
- rispetto l'obiettivo di favorire altre forme di recupero:
  - è aumentato l'avvio a recupero di materia del rifiuto secco residuo del 10%
  - è aumentato l'avvio di rifiuto residuo e spazzamento e ingombranti ad impianti di recupero rispettivamente del 5% e 61%
- rispetto l'obiettivo di minimizzare il ricorso alla discarica:
  - è diminuito del 10% il quantitativo smaltito direttamente in discarica
  - i rifiuti urbani smaltiti direttamente in discarica (scarti esclusi) rispetto al totale del rifiuto residuo sono solo il 13% continuando il progressivo trend di diminuzione.

I risultati raggiunti nel 2013 risultano quindi perfettamente in linea con le previsioni di Piano e hanno permesso di raggiungere gli obiettivi individuati.

## 4.2 LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

### 4.2.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 2008/104 del 05.12.2008 e approvato con D.G.R. in data 30.12.2010 con delibera n. 3359, in applicazione della L.R. 11/2004, è stato elaborato con un vasto processo di partecipazione e ha assunto un forte carattere sperimentale, legato a una legge innovativa nei modi e nei soggetti che ha determinato un processo interpretativo e formativo continuo.

Nella sua accezione strategica, il PTCP si basa su 4 condizioni generali:

1. l'assunzione dell'adattamento al cambio climatico globale, nella declinazione adeguata ai caratteri strutturali e alle criticità del proprio territorio, riconosciute dalla comunità come valori;

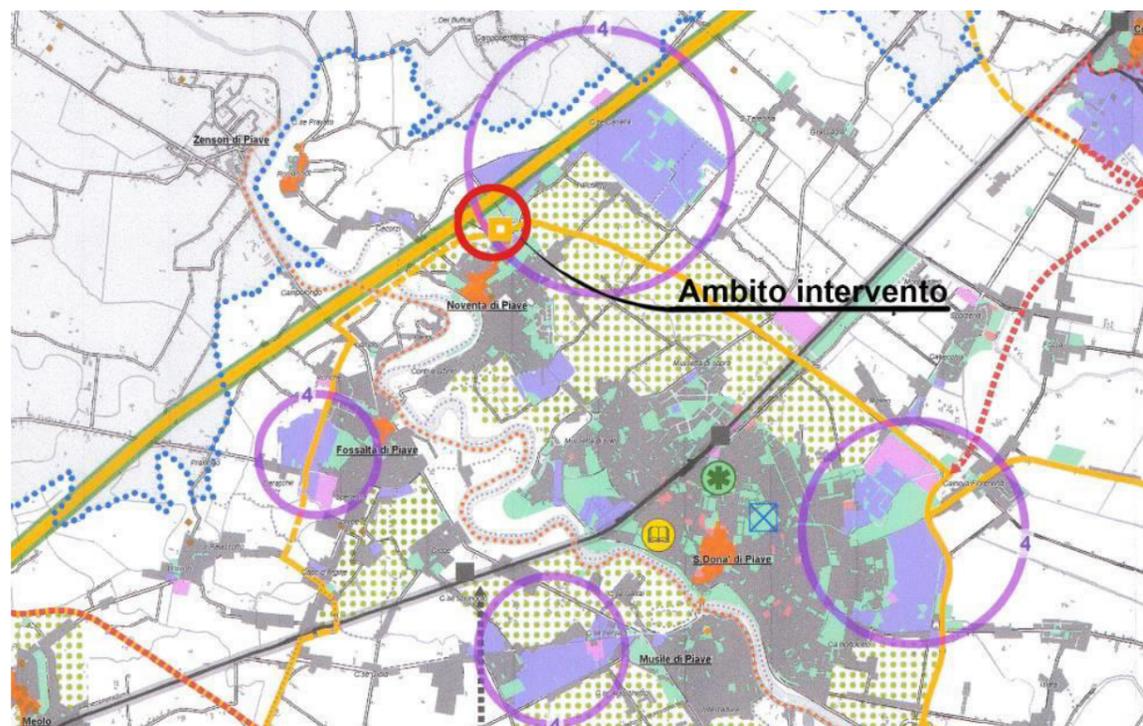
2. l'assunzione di una scala vasta adeguata a collocare la provincia del Capoluogo come strategica nella regione e nel Nordest, con riguardo allo spazio europeo (Espon e Adria-Po Valley);
3. la conseguente determinazione di trattare la provincia come unità forte;
4. l'assunzione di una prospettiva di lungo periodo che superi le pressioni e le contingenze e prefiguri uno scenario evolutivo sostenibile per le future generazioni.

Analizzando la tavola n. 1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" si evince che l'intervento è collocato su aree soggette a "Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30.12.1923, n. 3267", rientrando nell'ambito di "Piano di Area o di Settore vigente o adottato".

La tavola n. 2 "Carta delle fragilità" indica che il PN28 è situato su aree con "Pericolosità idraulica in riferimento al P.P.A.I. adottati o ai P.A.I. approvati"; inoltre segnala la presenza di un impianto di comunicazione elettronica radiotelevisiva a nord, est e ovest dell'area.

La tavola n. 3 "Sistema Ambientale" evidenzia che il progetto è situato in area urbanizzata situata a ridosso dell'autostrada A4 Venezia-Trieste e del casello di Noventa di Piave; in tale ambito il PTCP indica la presenza di un corridoio ecologico di livello provinciale.

La tavola n. 4 "Sistema insediativo e infrastrutture" mostra come l'intervento sia situato su aree destinate dal PTCP di Venezia a Servizi, in prossimità del casello autostradale e all'interno del "polo produttivo di rilievo sovracomunale" denominato polo produttivo della "Città del Piave".



Estratto tav.4 "Sistema insediativo e infrastrutturale" PTCP Venezia

Infine, la tavola n. 5 "Sistema del paesaggio", indica e l'area d'intervento si colloca nel "Paesaggio rurale", anche se l'area di progetto interessa aree attualmente già urbanizzate.

Emerge pertanto che l'intervento in esame è **coerente con le previsioni del PTCP** di Venezia, in quanto situato in un ambito che il piano riconosce avere vocazione a terziario.

#### 4.2.2 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani

Il Consiglio Provinciale il 20 dicembre 2007 ha approvato l'aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani. Gli indirizzi del Piano, prevedono la drastica riduzione del ricorso allo smaltimento dei rifiuti urbani in discarica, in accordo con le norme in materia di tutela dell'ambiente; il potenziamento del ciclo industriale che favorisce il recupero dei rifiuti in tutte le loro frazioni e il completamento dell'impiantistica per la trasformazione in CDR (Combustibile Da Rifiuto) del rifiuto indifferenziato non recuperabile

Con il Piano, la Provincia si prefigge l'adozione dei seguenti criteri generali per la riduzione della produzione dei rifiuti che vengono indicati dal Piano Regionale come attivabili sia a livello di Ambito Territoriale Ottimale che a livello comunale:

- 1) Sensibilizzazione della popolazione mediante campagne informative, formative ed educative;
- 2) incentivazione all'incremento del compostaggio domestico;
- 3) riduzione nella produzione dei rifiuti negli uffici;
- 4) indizione di concorsi a premio per promuovere e incentivare la prevenzione e la riduzione dei rifiuti, di soggetti che abbiano conseguito risultati nella minore produzione o una maggiore prevenzione nella fase di smaltimento e recupero;
- 5) promozione ed incentivazione del non utilizzo di stoviglie monouso.

### 4.3 LA PIANIFICAZIONE D'AREA

#### 4.3.1 Il Piano d'Area del Sandonatese

A seguito della sottoscrizione di un "Accordo di Programma" fra i diversi livelli di governo del territorio (Comuni, Provincia, Regione) dell'area denominata "Città del Piave" (Comuni di San Donà di Piave, Musile di Piave, Fossalta di Piave e Noventa di Piave), con DGR 2807 del 19.10.2001, pubblicata sul Bur n. 104 del 16.11.2001 è stato adottato il Piano d'Area del Sandonatese, il quale attualmente presenta le salvaguardie scadute. Tale piano contemplava, fra gli elaborati allegati, anche l'individuazione di alcuni interventi - esplicito oggetto della concertazione - dotati di "Schema direttore", ovvero di uno schema di assetto, per quanto di massima, che ne delineava già l'impianto e la destinazione d'uso.

In particolare l'intervento in esame veniva individuato nell'ambito dello "Schema direttore n. 2" e classificato quale "Cardine Europeo", ovvero luogo la cui posizione strategica "suggerisce l'inserimento di funzioni di rango territoriale a scala vasta".

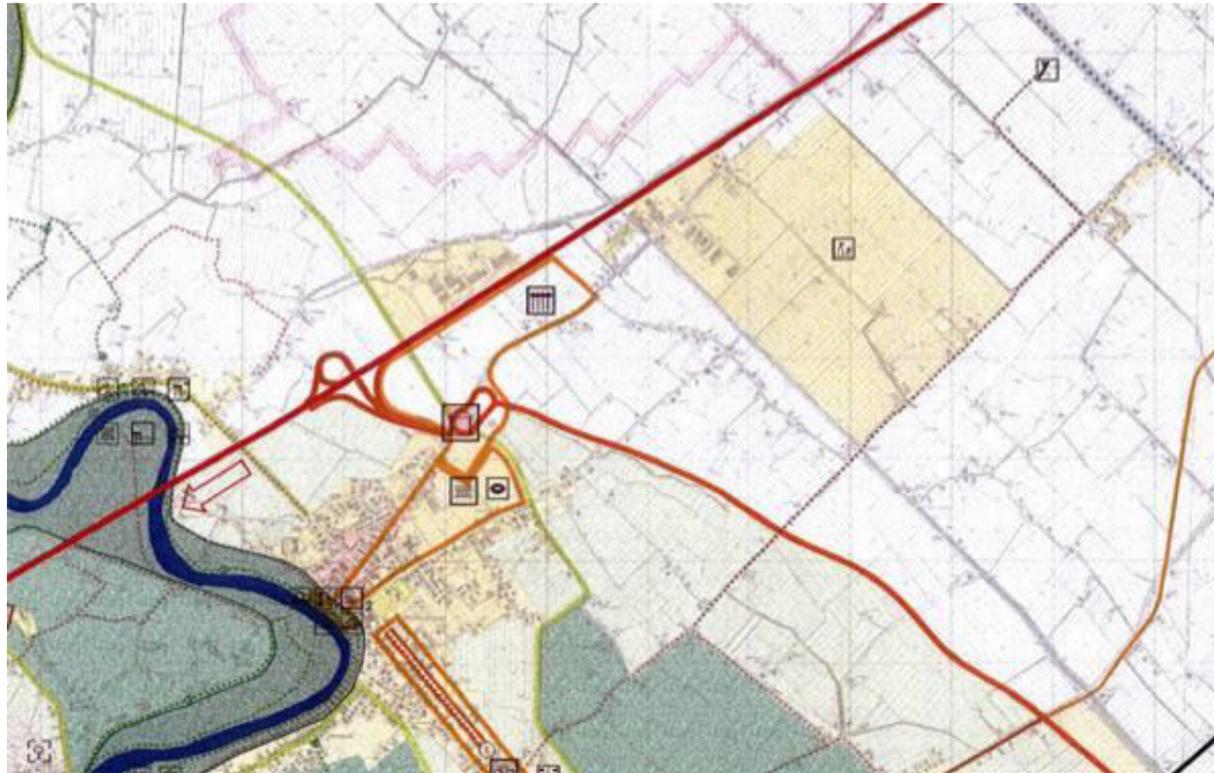
Relativamente alla destinazione d'uso dell'intervento da realizzarsi in tale area, lo stesso Piano, fra le direttive specifiche per lo Schema Direttore 2, prevede testualmente un intervento finalizzato a "sviluppare la città commerciale degli sconti nonché i servizi ricettivi e ricreativi necessari".

La visualizzazione grafica dello schema contenuta nell'allegato relativo agli Ambiti di intervento con Schema Direttore, oltre ad individuare il perimetro dell'ambito ed i punti di accesso, indica anche alcuni criteri per il dimensionamento dello schema:

- la soglia urbana, cioè il limite del sistema insediativo che, nello specifico, riguarda la linea di frontiera per l'allineamento dell'insediamento verso l'autostrada;
- l'asse ordinatore principale, ossia la "diretrice fondamentale che relaziona gli elementi più significativi di ciascun sistema insediativo". In relazione all'intervento in esame, tale asse è collocato longitudinalmente all'area compresa fra via Calnova e l'autostrada;
- i cardini figurativi, ovvero la collocazione di "un tema collettivo strategico per l'equilibrio compositivo di ciascun sistema insediativo". Tali cardini sono collocati alle teste ed in posizione mediana rispetto all'asse ordinatore di cui sopra.

Il Piano d'Area, inoltre, sempre mediante la scheda specifica relativa all'Ambito dello Schema Direttore n. 2, articola i seguenti elementi prescrittivi:

- in relazione alla sensibilità ambientale, definita quale indicatore della qualità di caratterizzazione dell'area rispetto al paesaggio. Tale sensibilità, per l'area in esame, è definita "Contenuta" e pertanto al livello meno significativo previsto per tale indicatore;
- in riferimento al riequilibrio ecologico, indicante l'indice che identifica le aree o le opere "indispensabili per limitare lo stress ambientale generato dall'intervento". Anche per tale indice, il Piano d'Area prescrive il livello più modesto, ovvero "interventi relativi alle infrastrutture/arredo urbano", per le quali, infine, richiama particolare attenzione da porre nella realizzazione delle superfici a parcheggio e nella contestualizzazione dell'arredo urbano e dei supporti della comunicazione.



Estratto Piano d'Area del Sandonatese, tav. 4.2 "Struttura del sistema insediativo afferente al fiume Piave"  
Piano d'area

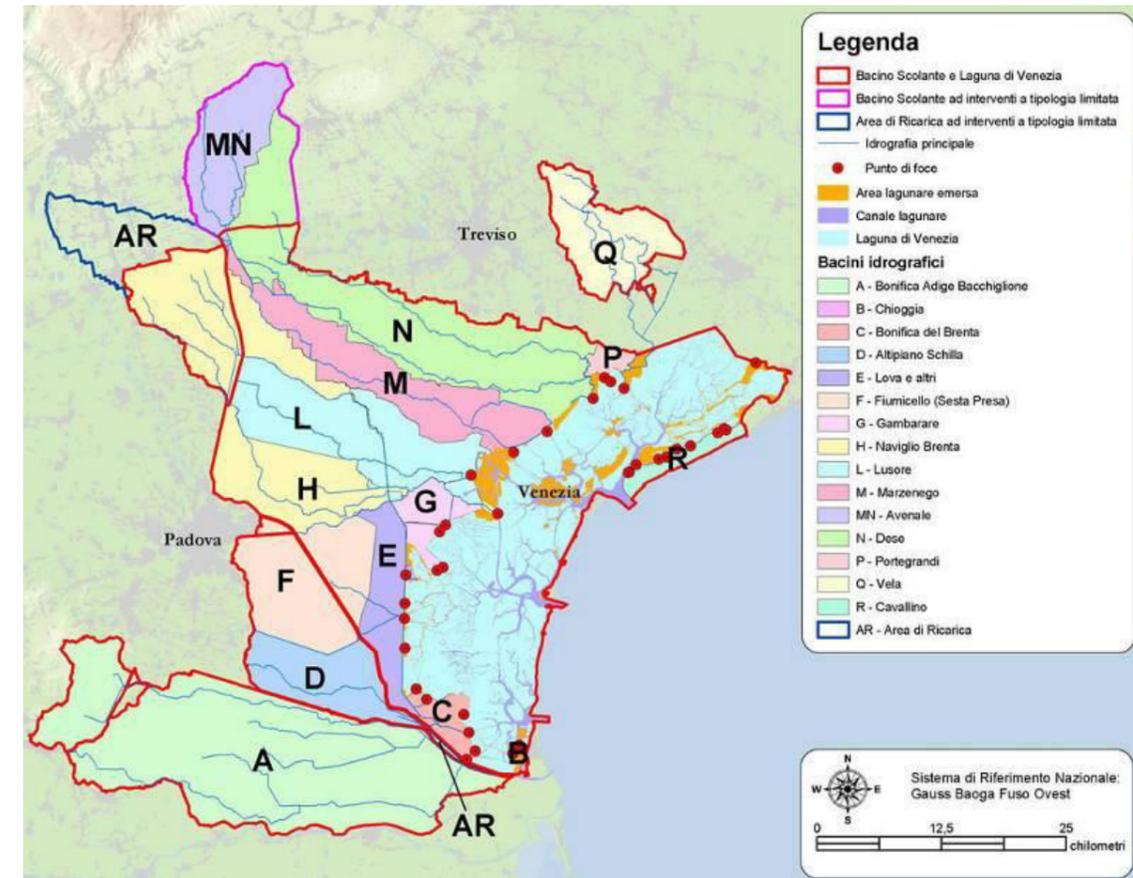
Le previsioni del Piano d'area in esame, seppur con salvaguardia scaduta, confermano la vocazione commerciale dell'area e, di conseguenza, la **compatibilità dell'intervento** con lo strumento di pianificazione.

#### 4.3.2 Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Sile e della pianura fra Piave e Livenza

Il Piano è uno strumento che, attraverso criteri, indirizzi e norme, consente una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso. Esso deve inserirsi in maniera organica e funzionale nel processo di formazione del Piano di Bacino di cui alla L.183/89. Il Piano di Bacino costituisce il principale strumento di pianificazione e programmazione della conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione delle acque. Si presenta quale mezzo operativo, normativo e di vincolo, per stabilire la tipologia e le modalità d'intervento necessarie a far fronte alle problematiche idrogeologiche, ambientali e di salvaguardia del territorio.

Il Piano è costituito da un insieme di sistemi strettamente correlati tra loro e riguardanti: le conoscenze, i livelli di pericolosità e rischio, la natura degli interventi da attivare, le procedure operative. Detti sistemi necessitano di

aggiornamenti e integrazione costanti. Il PAI fornisce quindi il quadro conoscitivo del sistema fisico del bacino, il più possibile aggiornato, in relazione al reticolo idrografico, alle utilizzazioni del territorio previste dagli strumenti urbanistici comunali ed ai vincoli operativi.



Individuazione dei principali Bacini idrografici

L'Autorità di bacino del Sile e della pianura tra Piave e Livenza è stata istituita dalla Regione Veneto nel 1997, accorpando più bacini del medesimo versante idrografico con caratteristiche di uniformità morfologica ed economico-produttiva.

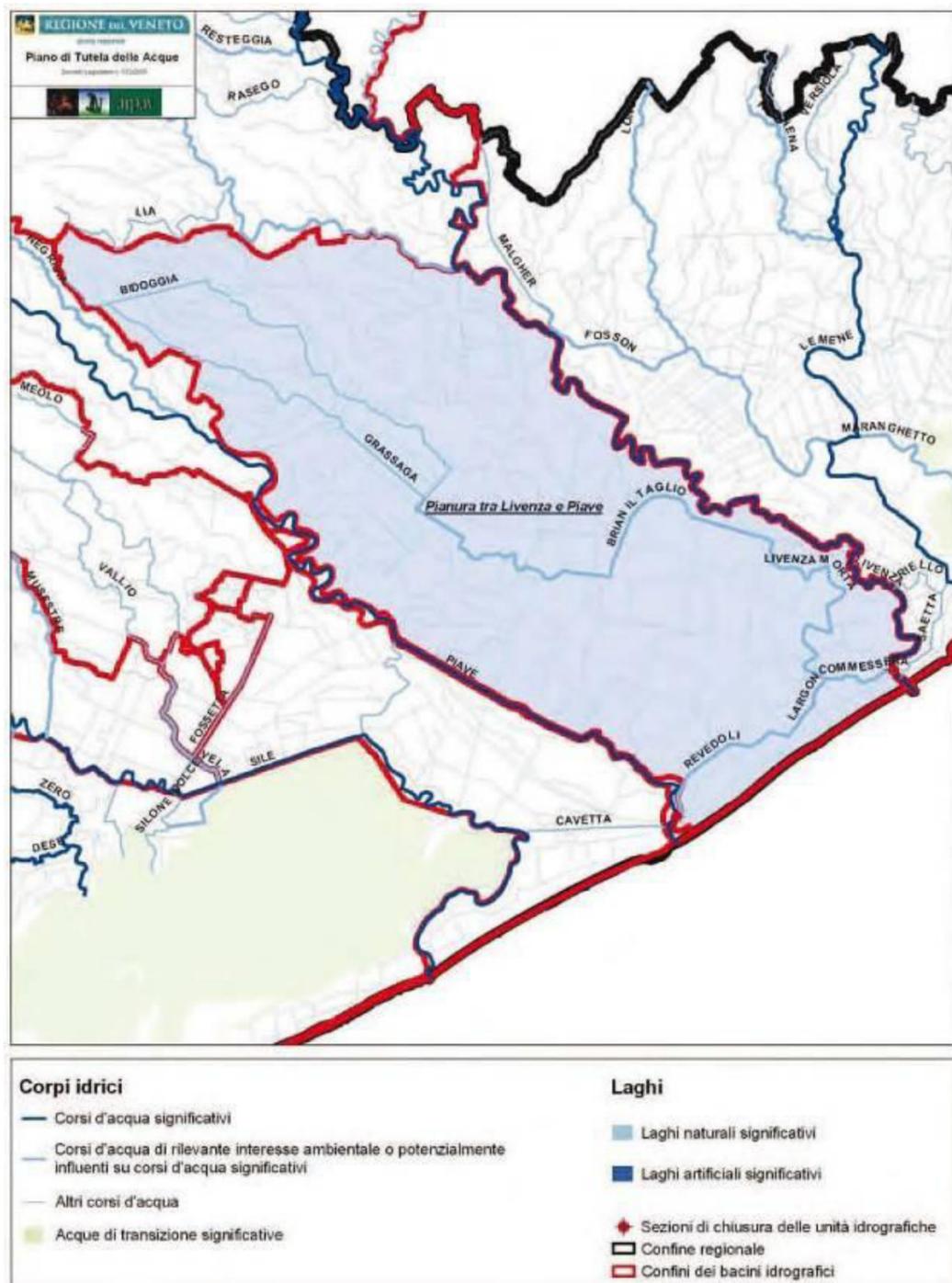
#### Pianura tra Piave e Livenza

Si tratta del territorio posto tra Piave e Livenza, dei quali non ricevono le acque, essendo caratterizzati da quote idrometriche dominanti rispetto ai terreni. Esso è drenato da una rete di scolo con caratteri prevalentemente artificiali. L'asse portante di questa rete è costituito dal Canale Brian, che taglia in senso longitudinale, prima di immettersi nel sistema formato dai Canali Revedoli, Largon e Commessera, i quali a loro volta mettono in comunicazione le foci del Piave e del Livenza. Il Canale Brian è originato dalla confluenza dei Canali Bidoggia e Grassaga, due corsi d'acqua naturali che si formano all'altezza di Roncadelle e della strada Levada Roncadelle e che regolano a gravità il deflusso delle acque dell'omonimo comprensorio. Nel Piavon, anch'esso corso d'acqua naturale, scolano a gravità le acque del bacino omonimo e del comprensorio del Magnadola disposto in destra Monticano. Infine, superata l'autostrada Venezia-Trieste, i canali artificiali della estesa rete di bonifica realizzata a servizio dei comprensori dell'Ongaro Superiore e Bella Madonna, occupanti la parte mediana del territorio in esame, convogliano le loro acque ad una serie di impianti idrovori che consentono di sollevarle per immetterle nel canale Brian.

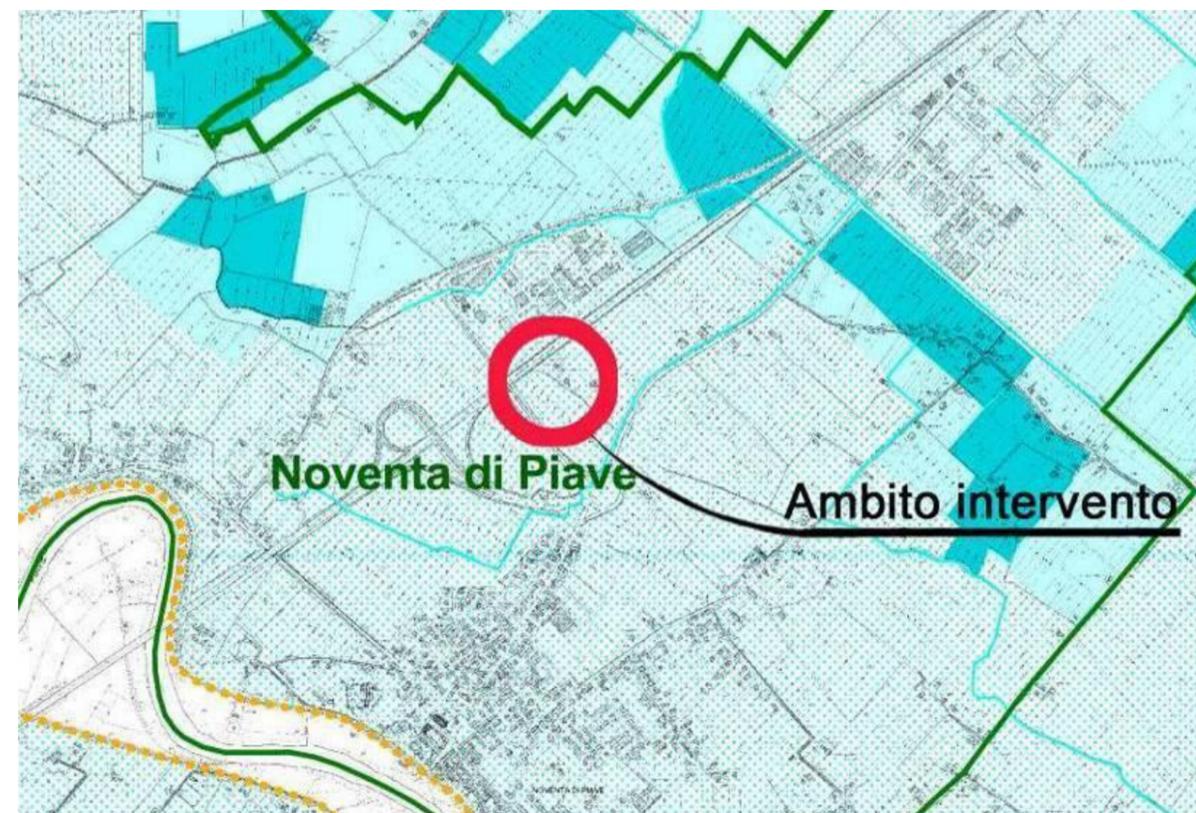
Quella descritta è una rete idrografica sostanzialmente artificiale, costruita dall'uomo nella sua incessante ricerca di nuove terre da coltivare, cui è stato dato un impulso decisivo fra la fine del XIX° e l'inizio del XX° secolo, quando l'affermarsi della

società industriale e il progresso tecnologico hanno reso disponibili macchine sempre più potenti per sollevare le acque e drenare terreni un tempo paludosi, affrancandoli dalla loro soggiacenza ai livelli idrometrici di Piave e Livenza. Cruciale, per il corretto funzionamento di detto complesso sistema in condizioni di piena, è il coordinamento delle azioni finalizzate al controllo e alla regolazione dei numerosi sostegni inseriti nei collettori principali della rete, oltre ovviamente, al tempestivo intervento degli impianti idrovori, senza i quali gran parte di questo territorio sarebbe destinato ad essere invaso dalle acque.

Dall'analisi del Piano si osserva che il progetto ricade in un'area classificata quale "P1 – pericolosità moderata – Area soggetta a scolo meccanico" e **non risulta essere interessata da fenomeni di pericolosità idraulica**.



Bacino della Pianura tra Livenza e Piave



Estratto dalla Carta della pericolosità idraulica

#### 4.4 LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

##### 4.4.1 Il Piano di Assetto del Territorio e il Piano degli Interventi

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Noventa di Piave, approvato con verbale della conferenza di servizi indetta dalla Provincia di Venezia il 16/12/2013, ratificato dalla Giunta Provinciale di Venezia con delibera n. 03 del 17.01.2014, pubblicati nel BUR della Regione Veneto n. 21 del 21/02/2014, conferma per quest'area il ruolo strategico attribuito dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.), dal Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (P.T.P.) e dal Piano d'Area, ancorché solo adottato, ma di fatto recepito dalla pianificazione locale anche a seguito di preliminari protocolli d'intesa sottoscritti tra la Regione del Veneto, la Provincia di Venezia e i Comuni di Noventa di Piave, San Donà di Piave, Musile di Piave e Fossalta di Piave.



Estratto del P.A.T. - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale.

I due strumenti urbanistici attuativi, già approvati, sono confermati dal P.A.T. quali aree di urbanizzazione consolidata. Ai sensi dell'art 48, comma 5 bis della L.R. 11/2004, il previgente P.R.G.C. (ultimo approvato) è diventato automaticamente il primo P.I. (Piano degli Interventi) per le parti compatibili con il P.A.T. approvato.

La vigente normativa tecnico-urbanistica corrisponde a quella sulla cui base sono stati approvati i due strumenti urbanistici attuativi - PN21/A e PN 28 - e sulla quale s'impenna anche il piano risultante dalla fusione dei due PUA.

La normativa consente l'attuazione unitaria degli interventi oggetto dei PN di che trattasi, in quanto aree limitrofe (a stretto contatto), così come contemplato dall'art. 8, comma 6 delle Norme Tecniche del P.R.G..

E' comunque esclusa la possibilità di aumentare l'edificabilità e ridurre le superfici per servizi definiti dalle singole schede di ciascun PN, rendendo possibile l'attuazione attraverso un unico strumento attuativo nel quale si comprende la sommatoria delle carature, la loro redistribuzione e trasposizione all'interno dello strumento stesso. Tale modalità non costituisce variante allo strumento urbanistico generale.

#### 4.4.2 Il Piano degli Interventi

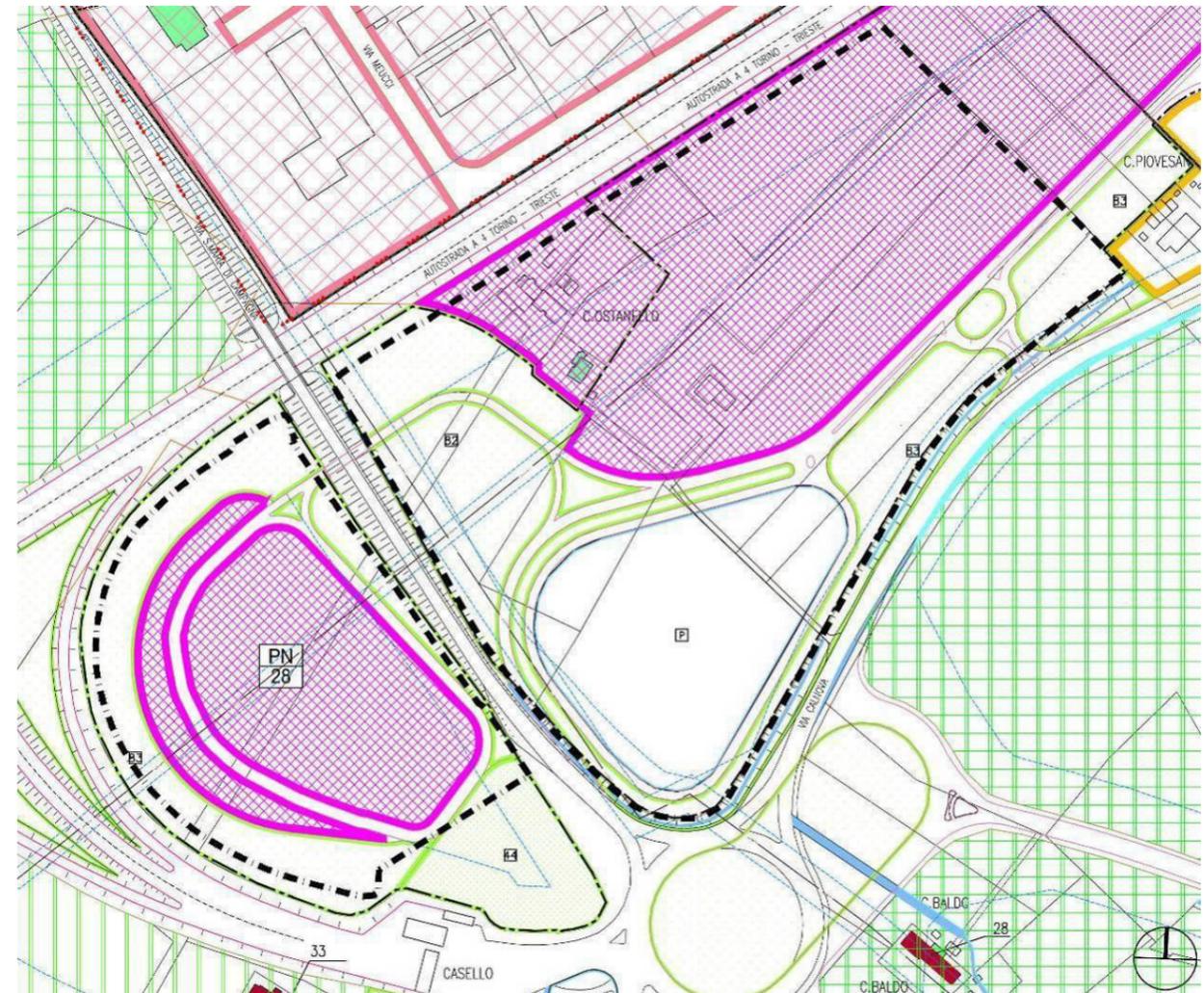
Per le aree oggetto dell'intervento, la cui destinazione risulta compatibile con le previsioni del P.A.T., il P.I., ovvero il previgente P.R.G.C., contempla quanto segue:

- identificazione delle aree entro i perimetri dei Progetti Norma n. 21 - ambito A e PN 28, cui corrispondono le specifiche schede del Repertorio dei Progetti Norma;
- zonizzazione suddivisa in tre tipologie di z.t.o. di tipo: D.2, Sc - Aree attrezzate a parco, gioco e sport, Aree per parcheggi.

Sono altresì evidenziate le fasce di rispetto ed i vincoli che gravano sull'area:

- fasce di rispetto stradale generate dall'autostrada A4 - Venezia/Udine/Trieste per un profondità di ml. 60,00; di ml. 20,00 invece sui bordi prospicienti la S.P. 55, via S. Maria di Campagna e la via Calnova;

- fasce di vincolo dello spessore di ml. 22,00 generata dal gasdotto che attraversa l'area costeggiandone il margine sud-occidentale; di ml. 12,00, generata dall'oleodotto che attraversa diametralmente l'area parallelamente al tracciato dell'autostrada.



Estratto del P.I. (ultimo P.R.G.C. approvato).

**4.4.3 La pianificazione urbanistica attuativa**

I Progetti Norma 21 - ambito A e 28, approvati, riportano le seguenti carature urbanistiche:

	Progetto Norma 28		Progetto Norma 21/A	
	scheda PRG (mq)	PUA approvato (mq) <sup>1</sup>	scheda PRG (mq)	PUA approvato (mq) <sup>1</sup>
<b>Superficie territoriale</b>	70.818	<b>71.479</b>	135.100	<b>145.770</b>
<b>Superficie fondiaria</b>	35.782	<b>35.158</b>	73.440	<b>83.097</b>
<b>Superficie di Utilizzo massimo</b>	<b>35.782</b>		<b>73.440</b>	
<b>Superficie viaria</b>	5.846	<b>5.262</b>	7.030	<b>7.579</b>
<b>Superficie a verde pubblico</b>		<b>13.317</b>		<b>21.415</b>
<b>Superficie a verde soggetta ad esproprio per ampliamento terza corsia</b>	19.887	<b>7.963</b>	27.315	<b>6.070</b>
<b>Superficie a parcheggio pubblico</b>			27.315	<b>27.609</b>
<b>Superficie verde pubblico compensazione area verde sottratta al Pn 21/A per innesto viabilità <sup>2</sup></b>		<b>462</b>		<b>-355</b>
<b>Riduzione superficie verde pubblico innesto viabilità al PN 21/B <sup>3</sup></b>				<b>-157</b>
<b>Superficie soggetta a esproprio per realizzazione Servizi pubblici secondari (caserma P.S.)</b>	9.303	<b>9.317</b>		
<b>perimetro (mt)</b>		<b>1.109</b>		<b>1.567</b>

<sup>1</sup> superfici reali su base rilievo strumentale

<sup>2</sup> riduzione della superficie a standard a verde pubblico compensata nel limitrofo PN28.

<sup>3</sup> riduzione della superficie a standard a verde pubblico compensata nel limitrofo PN21/B.

**4.4.3.1 IL PROGETTO NORMA 21 - AMBITO A**

Il Repertorio di cui all'allegato n. 1 allo strumento urbanistico generale - per il Progetto Norma n. 21 - definisce il seguente carattere dell'intervento: "Nell'area compresa tra l'autostrada A4 e via Calnova, ad est del sovrappasso, è prevista la realizzazione della «città degli sconti», un Outlet Factory Store, direttamente relazionato con le spiagge ed il nord-est mediante un efficace sistema viabilistico, in corso di completamento. Ne risulta una diversificazione delle vocazioni del territorio. Non solo attività produttive, ma anche discount griffato, shopping di marca d'occasione, oltre che centro di attività ludiche e ricreative. La tipologia dell'intervento impone ampi spazi aperti, vasti parcheggi e spazi a verde attrezzato, una bassa percentuale di superficie coperta, un efficace prospetto sull'autostrada, facilità d'accesso, la non interferenza con i flussi di traffico quotidiani, nessuna conflittualità con il dettaglio tradizionale. La soluzione prevista rispetta ciascuna di queste condizioni, tenendo conto anche della fascia di rispetto imposta dal tracciato dell'oleodotto. L'intervento, pur essendo unitario, è stato suddiviso in due ambiti, ambito «A» e «B», ciascuno dotato di carature urbanistiche e destinazioni d'uso specifiche, per consentirne un'attuazione articolata e progressiva.".

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle previste dall'art. 36 delle N.T.A., ovvero: l'eventuale piano interrato a garage o posti macchina coperti, o magazzini e depositi. Il piano terra e gli eventuali piani superiori ad attività commerciali, a terziario diffuso, attività ricettive, direzionali ed uffici, nonché, secondo quanto previsto dal singolo Progetto Norma n. 21, attività di spaccio aziendale (outlet factory store).

La medesima scheda del Progetto Norma n. 21, al punto 6, prescrive altresì, da parte dei soggetti attuatori dell'intervento, la partecipazione pro quota ai costi necessari per la realizzazione di un tratto di viabilità di raccordo alla S.P. 14 in direzione di Ponte di Piave, esterna all'ambito dell'intervento, ma ad esso funzionalmente connesso, in quanto determinante per realizzare un efficace collegamento con il territorio della provincia di Treviso.

**Nota:** Con l'approvazione del PUA del Progetto Norma 21/A è stata inclusa anche un'area residuale anch'essa normata dall'art. 36 delle N.T.A. del P.R.G. Vigente. Pertanto in termini di destinazioni d'uso, di rapporto di copertura massimo, di indice di utilizzo e di altezza massima dei fabbricati la norma è comune ed omogenea con l'area contigua del Progetto Norma 21.

Per quanto riguarda le distanze tra edifici e rispetto dei confini del lotto lo strumento urbanistico attuativo definirà puntualmente i parametri da rispettare.

**4.4.3.2 IL PROGETTO NORMA 28**

Il Repertorio di cui all'allegato n. 1 allo strumento urbanistico generale - per il Progetto Norma n. 28 - definisce il seguente carattere dell'intervento: "In adiacenza al casello a autostradale, compreso tra l'autostrada A4 e il sovrappasso di via S. Maria di Campagna, in continuità con il già previsto Outlet Factory Store, è localizzato un insediamento commerciale, direzionale e ricettivo che tiene conto del ruolo strategico di quest'area: porta del santonatese da e per l'Europa. La tipologia dell'intervento impone ampi spazi aperti, vasti parcheggi e spazi a verde attrezzato, una bassa percentuale di superficie coperta, un efficace prospetto sull'autostrada, facilità d'accesso, la non interferenza con i flussi di traffico quotidiani, nessuna conflittualità con il dettaglio tradizionale.

*Destinazioni d'uso:* secondo quanto previsto dall'art. 36 delle N.T.A., nonché Outlet, ai sensi della L.R. 13/8/04 n. 15 (ora L.R. 50/2012)".

Anche per questo Progetto Norma, come per il 21/A è prevista, quale perequazione, la compartecipazione alla realizzazione, pro quota, del tratto di viabilità di raccordo alla S.P. 14 in direzione di Ponte di Piave.

**4.4.3.3 LA VARIANTE AI PIANI URBANISTICI ATTUATIVI (FUSIONE DEI PROGETTI NORMA 21/A E 28)**

BMG Noventa s.r.l. allo scopo di dare avvio alle procedure finalizzate al compimento del programma di sviluppo oggetto dell'intervento di cui al presente studio, in data 11.06.2014 con prot. 7766, ha depositato presso il comune di Noventa di Piave la richiesta di **Variante ai Progetti Urbanistici Attuativi PN 21/A e PN28 – Fusione degli strumenti attuativi**.

A seguito dell'acquisizione delle aree pertinenti il PN 28 da parte di BMG, avvenuta in data 11.03.2014 e divenuta quindi unico soggetto attuatore dei Progetti Norma 21/A e 28, ai sensi della normativa vigente, la medesima propone una fusione dei due ambiti in un unico strumento urbanistico attuativo, le cui carature corrisponderanno alla somma delle carature dei due singoli P.U.A..

Più precisamente i parametri del nuovo PUA saranno:

	PUA 28 + 21/A			differenze Variante Fusione PUA rispetto schede PRG	note	%
	Unione Schede Prg (mq)	Unificazione PUA approvati (mq)	Variante Fusione PUA (mq)			
Superficie territoriale	205.918	217.689	194.339		(*)	
Superficie fondiaria	109.222	119.157	129.225			
Superficie di Utilizzo massimo		109.222				
Superficie viaria	12.876	12.841	4.740			
Superficie aiuole	-	-	121			
Superficie a verde pubblico	47.202	34.732	24.356	22.846	(**)	
Superficie a verde espropriata per ampliamento terza corsia	14.033	14.033	-	0		
di cui Superficie a verde pubblico da monetizzare			231	8.813	(***)	26,57%
Superficie a parcheggio pubblico	27.315	27.609	35.897	8.582	(****)	25,87%
Superficie verde pubblico a compensazione area verde sottratta al Pn 21/A per innesto viabilità		107	-			
Riduzione superficie verde pubblico per innesto viabilità al PN 21-B		-157	-			
Superficie espropriata per la realizzazione di Servizi pubblici secondari (caserma P.S.)	9.303	9.317	-			
perimetro (mt)		2.676	2470	206		8%

(\*) Superficie al netto delle aree espropriate ed incrementata di mq 440 dei mappali 178 e 179 del foglio 11 acquisiti con atto del 11/03/2014 stipulato dal notaio Angelo Vianello di San Donà di Piave

(\*\*) Superficie a verde pubblico da monetizzare comprensiva delle aree espropriate

(\*\*\*) Superficie a verde pubblico da monetizzare al netto delle aree espropriate (Fino ad un terzo del verde pubblico attrezzato previsto all'interno dei Progetti norma potrà:  
- essere monetizzato a prezzi reali, e gestito direttamente dai soggetti privati;  
- essere utilizzato per la realizzazione di parcheggi pubblici con costi a carico del soggetto attuatore.

(\*\*\*\*) Superficie a verde pubblico da monetizzare al netto delle aree espropriate trasformata in parcheggio

L'ambito territoriale della variante ai PUA approvati è di fatto la somma dei due piani ed il perimetro è meglio individuato alla Tav. 01 "Stato di fatto: Individuazione ambito d'intervento su base C.T.R., PAT; P.I.; Catastale", che comprende le particelle catastali riportate nell'elenco al precedente punto 3.

Dal perimetro di piano sono state escluse le aree oggetto di esproprio per la realizzazione della terza corsia dell'autostrada A4, nel tratto compreso fra Quarto d'Altino e Noventa di Piave. Tale opera è stata approvata dal CIPE e, resa esecutiva, dal Commissario Delegato, pertanto costituisce variante allo strumento urbanistico generale del Comune di Noventa di Piave per la parte interessata dall'opera.

Inoltre con lo stesso procedimento è stata espropriata l'area per la realizzazione della prevista caserma per la Polizia Stradale, standard di tipo secondario previsto dallo strumento urbanistico generale.

Ai sensi delle vigenti Norme Tecniche di Attuazione, all'interno dei Progetti Norma, è consentita la riduzione di 1/3 del verde pubblico mediante trasformazione in area a parcheggio pubblico ovvero monetizzazione della minor superficie prevista. La monetizzazione avverrà, nei termini previsti dalla Convenzione Urbanistica, al valore definito dall'Amministrazione Comunale alla data di approvazione del Piano Urbanistico Attuativo.

Rispetto ai perimetri di piano attuativo definiti dallo strumento urbanistico generale per i Progetti Norma n 21/A e 28, il nuovo perimetro conseguente allo stralcio delle aree oggetto di esproprio, rientra comunque entro i limiti del 10% previsto dall'art. 11 della L.R. 61/85.

L'iter amministrativo della variante è già stato avviato con lo svolgimento della Conferenza di Servizi istruttoria effettuata in data 04.08.2014, nell'ambito della quale, come sinteticamente riportato nel verbale redatto dal Responsabile dei Servizi Tecnici del comune di Noventa di Piave, sono stati raccolti i pareri favorevoli con alcune prescrizioni degli enti intervenuti.

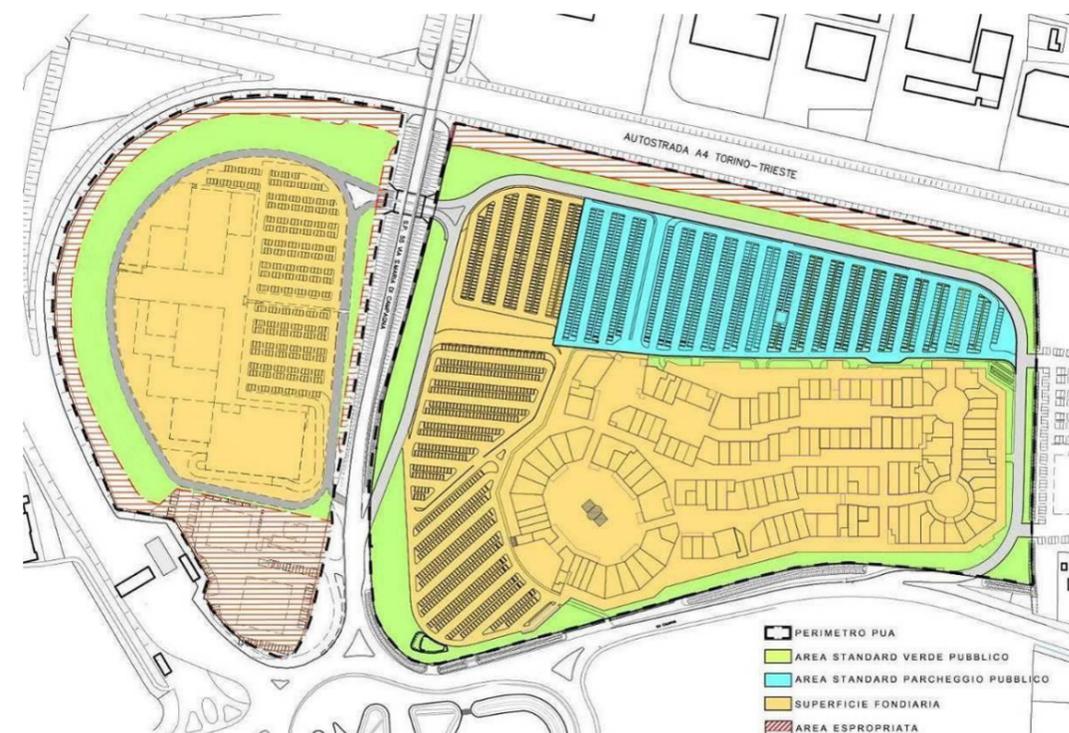
Al momento della redazione del presente studio, il soggetto proponente sta provvedendo alla definizione delle soluzioni tecniche più idonee per sciogliere le criticità emerse nella Conferenza istruttoria sopraccitata e per ottemperare alle varie prescrizioni impartite, le quali **sono già state recepite nella documentazione progettuale cui il presente SIA si riferisce.**

**4.4.3.3.1 MODALITÀ, TEMPI DI ATTUAZIONE E VALIDITÀ DEL P.U.A. CONSEGUENTE ALLA FUSIONE**

La particolare situazione in cui è previsto di operare, dettata dalla presenza di un intervento pressoché completato sull'area del Progetto Norma 21 ambito A e la necessità di spostare gli standard a parcheggio pubblico e, parte, a verde pubblico sull'area del contiguo Progetto Norma 28, obbliga un'attenta valutazione nella realizzazione degli stralci/lotti d'intervento in modo da non venir mai a mancare gli standard per cui è stata concessa l'agibilità degli edifici.

A tal fine è prevista la realizzazione in due stralci dell'intervento edilizio. Il secondo stralcio, la cui realizzazione andrà parzialmente a sottrarre area a parcheggio pubblico, non potrà essere avviato prima della messa in funzione del parcheggio previsto nell'ambito del PN 28, soddisfacendo in tal modo la previsione di standard fissati dallo strumento urbanistico generale.

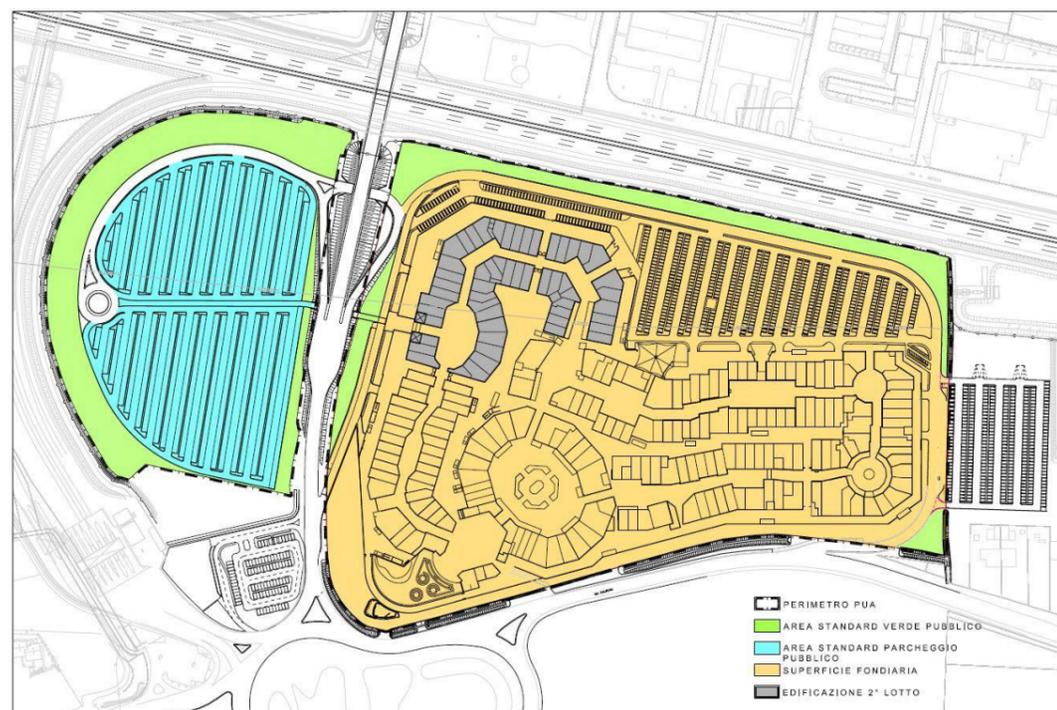
A partire dallo **stato di fatto**, la sequenza degli stralci funzionali dovrà quindi seguire il seguente percorso:



Il **primo lotto** prevede la realizzazione di un intervento edilizio di circa mq 6.400 di superficie coperta e la realizzazione di tutti gli standard previsti dalla fusione dei due Progetti Norma.



Il **secondo lotto** riguarda il completamento dell'intervento edilizio, cui sarà dato inizio comunque dopo il collaudo favorevole delle opere pubbliche previste dal presente Piano Urbanistico Attuativo.



Lo stato finale sarà quello rappresentato nella figura che precede.

Il Piano Urbanistico Attuativo, di iniziativa privata, è approvato secondo la procedura prevista dall'art 20 della L.R. 11/04. Ai sensi del comma 9 dell'art. 20 della L.R. 11/2004, il P.U.A. ha validità temporale di dieci anni a partire dalla sua entrata in vigore, fatte salve eventuali proroghe concesse dall'Amministrazione Comunale, mentre le opere previste dovranno essere realizzate nei termini previsti dalla Convenzione che sarà stipulata fra soggetto attuatore ed Amministrazione Comunale.

La particolarità del presente piano, in variante ai Piani Urbanistici Attuativi approvati, deriva dalla necessità di fondere insieme due strumenti approvati in tempi diversi. Il Progetto Norma 28, approvato con delibera di G.C. n. 75 del 23.07.2013, ha validità 10 anni successivi alla sua pubblicazione, mentre il Progetto Norma 21/A, approvato con delibera di C.C. n. 39 del 03.08.2005, pubblicata il 05.08.2005, in vigore dal 15.08.2005, ha validità fino al 14.08.2015, fatte salve eventuali proroghe, come contemplato dal comma 11 dell'art. 20 della L.R. 11/2004.

Al fine di unificare i termini temporali dei Piani Norma è quindi necessario che l'Amministrazione Comunale, in sede di approvazione definitiva, preveda una data comune di scadenza.

Sempre ai sensi dell'art. 20, 11° comma della L.R. 11/2004, è comunque prevista la possibilità di presentare un nuovo piano per il completamento della parte rimasta inattuata entro 60 giorni dalla scadenza del termine stabilito.

Il P.U.A. consente l'inoltro delle istanze per l'ottenimento dei permessi di costruire anche per singoli edifici, seppure ricompresi all'interno di un unico perimetro di involucro e consente trasposizioni di superficie coperta, sia in fase di richiesta di permesso di costruire, sia in fase di eventuali varianti al progetto edilizio, purché nel rispetto della superficie coperta complessiva prevista dallo strumento urbanistico generale, nel rispetto delle modalità stabilite dalle Norme Tecniche di Attuazione che costituiscono parte integrante del P.U.A..

Il completamento della procedura di adozione-approvazione dello strumento urbanistico attuativo ottenuto dalla fusione del PN 28 col PN 21/A, darà quindi piena compatibilità urbanistica all'intervento proposto da BMG Noventa srl, oggetto del presente SIA.

#### 4.5 IL SISTEMA DI TUTELA AMBIENTALE

##### 4.5.1 I vincoli e le tutele della pianificazione



Carta dei vincoli del territorio di riferimento dell'intervento, con evidenziate le zone di tutela paesaggistica e gli ambiti naturalistici.

I vincoli e le tutele ambientali sono stati individuati attraverso l'analisi degli strumenti pianificatori più significativi dal punto di vista ambientale: la Rete Natura 2000, il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto vigente e adottato, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia, il Piano di Assetto del Territorio e il Piano Regolatore Generale con valore di Piano degli Interventi del Comune di Noventa di Piave. Da ognuno dei suddetti Piani sono stati estrapolati e riportati cartograficamente gli elementi naturalistici, paesaggistici e storico – culturali, oltre ai Siti di Importanza Comunitaria e alle Zone di Protezione Speciale. L'analisi è stata condotta con l'obiettivo di verificare la coerenza tra il progetto proposto, gli strumenti pianificatori e l'ambiente in cui il progetto è collocato.

Si evidenzia l'**insussistenza di vincoli** gravanti sull'area. Inoltre, considerando la tipologia dell'intervento e la distanza che intercorre tra l'area interessata e gli elementi sottoposti a vincolo, non si rilevano interferenze tali da pregiudicare le valenze locali o acutizzare situazioni di rischio.

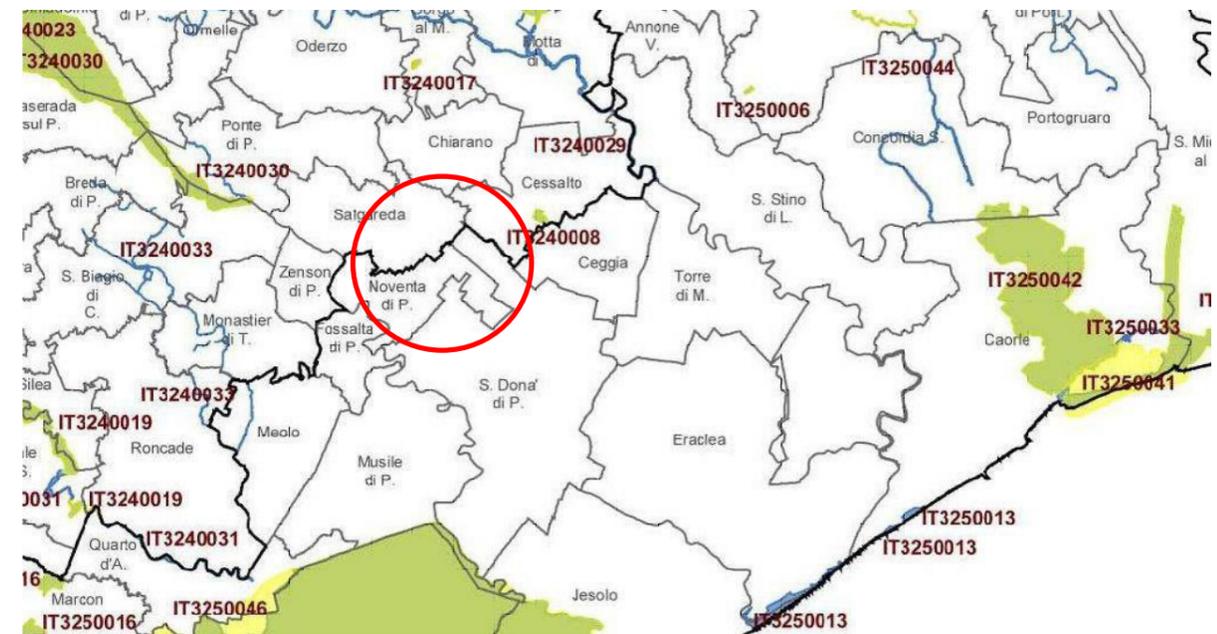
#### 4.5.2 La Rete Natura 2000 e le aree naturali protette

Nel quadro complessivo delle norme comunitarie a favore della conservazione della natura e della biodiversità il Consiglio della Comunità Europea ha adottato le direttive 92/43/CEE (direttiva Habitat) e 79/409/CEE (direttiva Uccelli), attraverso le quali costruire la Rete Natura 2000, ovvero un sistema coordinato e coerente di aree naturali e seminaturali in cui si trovano habitat, specie animali e vegetali di interesse comunitario importanti per il mantenimento e il ripristino della biodiversità in Europa.

Un ulteriore contributo alla realizzazione di Rete Natura 2000 è dato dalla Direttiva comunitaria 2000/60/CEE "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque", attraverso l'individuazione di linee di azione integrate per la protezione di tutte le varietà di ecosistemi acquatici, terrestri e delle zone umide da questi dipendenti. Gli obiettivi della creazione di Rete Natura 2000 sono:

- l'individuazione di aree importanti per la protezione degli habitat e delle specie selvatiche;
- la creazione di misure per garantire il monitoraggio dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario con particolare attenzione a quelle definite prioritarie;
- la predisposizione di Valutazioni di Incidenza per garantire la compatibilità di nuove opere, piani o progetti;
- l'adozione di misure di conservazione che implicino appropriati piani di gestione per assicurare agli habitat condizioni necessarie alla loro esistenza e funzionalità;
- il miglioramento della connettività ecologico-funzionale tra le aree SIC e ZPS e altre aree naturali.

La Regione Veneto ha individuato e perimetrato sia i Siti proposti di Importanza Comunitaria che le Zone di Protezione Speciale. Tali aree hanno tra di loro diverse relazioni spaziali, che contemplano sia la totale sovrapposizione sia la completa separazione.



Estratto dalla Carta della "Rete Natura 2000 nel Veneto".

Dall'analisi dei siti in oggetto si osserva che l'area di intervento **non interferisce con nessun SIC o ZPS**.

#### 4.5.3 Dichiarazione di non necessità della Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)

Per quanto riguarda le modifiche e le modalità descritte ai paragrafi precedenti relativi alla strumentazione urbanistica attuativa, nonché per la realizzazione degli interventi concreti di tipo edilizio oggetto del presente studio, ai sensi della D.G.R. 2299 del 9 dicembre 2014, non è necessario avviare la procedura per la Valutazione di Incidenza, in quanto per il caso in esame è già stata accertata, con le precedenti procedure, la ricorrenza della fattispecie relativa a "piani, progetti e interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000", secondo quanto puntualmente precisato nell'Allegato A della succitata D.G.R., punto 2.2, comma 3.

#### 4.5.4 Valutazione Ambientale Strategica (procedura)

Gli obiettivi e le azioni strategiche del P.A.T. sono state analizzate e valutate nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, con particolare riferimento alla integrazioni richieste dalla Commissione Regionale VAS con nota prot. n. 240860 del 06.06.2013. La valutazione ha evidenziato la coerenza delle scelte di piano rispetto all'assetto definito dal piano stesso, nonché rispetto le criticità emerse e gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Nello specifico le linee d'intervento e le azioni principali di trasformazione sono contenute all'interno del par. 9.2 e delle sintesi, riportate nelle conclusioni del Rapporto Ambientale relativo alla predetta procedura di VAS.

In relazione all'intervento oggetto del presente studio, si tratta di elementi ritenuti di carattere strutturale per lo sviluppo socio-economico del territorio comunale, con ricadute positive anche su scala più ampia. Gli interventi connessi alla crescita del polo commerciale locale permettono lo sviluppo delle dinamiche in essere e dell'identità locale, sfruttando le potenzialità già esistenti in termini infrastrutturali, senza quindi gravare all'interno del sistema residenziale o di aree d'interesse ambientale.

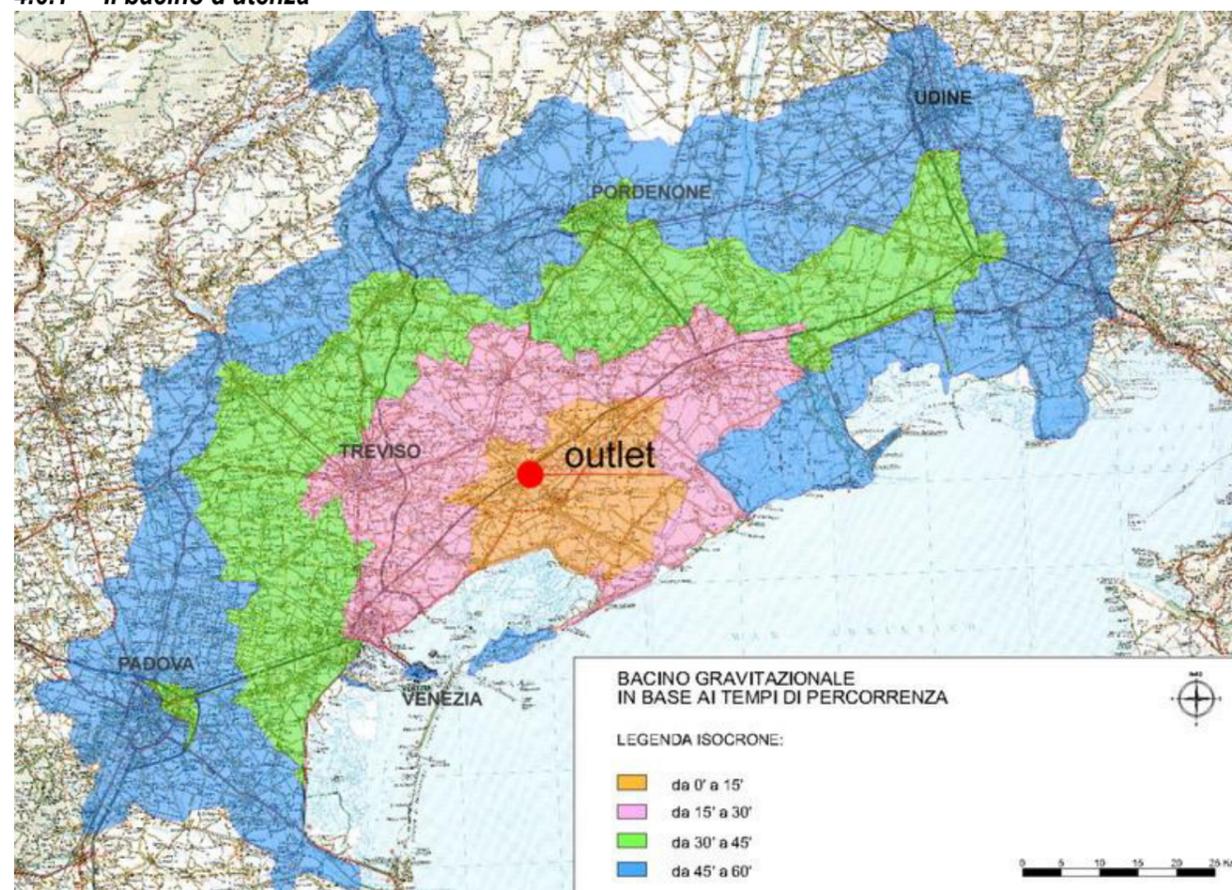
In riferimento al Parere Motivato della Commissione Regionale VAS, n. 76 del 25 luglio 2013, l'assetto e le scelte di piano sono ritenute coerenti e compatibili con le necessità locali, le fragilità e le criticità ambientali. Detto parere prescrive la necessità di sottoporre a Verifica di Assoggettabilità VAS, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. la fase

progettuale di dettaglio (progettazione attuativa) **del completamento del "magnete della moda" (non quindi le aree oggetto del presente strumento urbanistico attuativo)**, con particolare riferimento ai possibili effetti cumulativi.

L'intervento proposto, dunque, è urbanisticamente conforme alla pianificazione strategica di assetto territoriale approvata del comune di Noventa di Piave, tuttavia, per le modifiche planivolumetriche conseguenti alla fusione dei due P.U.A. in un unico strumento attuativo, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera g) della Legge 12 luglio 2011 n. 106 che ha convertito il D.Lgs. 70/2011, si procederà - per quanto di competenza - anche ad una specifica **procedura di verifica di assoggettabilità a VAS relativamente agli effetti prodotti limitatamente alle modifiche planivolumetriche.**

## 4.6 LO SCENARIO SOCIO-ECONOMICO

### 4.6.1 Il bacino d'utenza



Rappresentazione delle isocrone del bacino gravitazionale d'utenza del Noventa Designer Outlet.

Il bacino territoriale d'interesse per la struttura in progetto, è identificabile mediante l'individuazione delle isocrone determinate in ragione del tempo necessario per il raggiungimento della struttura medesima. Risulta, pertanto, che il tempo di percorrenza sino a 60 minuti determina un'area gravitazionale che si estende verso Nord sino a Belluno, verso Sud-Ovest fino a Padova, verso Est fino a Udine - Monfalcone, in base quindi alla ramificazione infrastrutturale costituita dalle autostrade e dalle arterie di collegamento principale che costituiscono la rete viaria del territorio pianeggiante compreso sostanzialmente tra Veneto Orientale e Friuli Occidentale. La visualizzazione del bacino gravitazionale è indicata nello schema grafico allegato, dove, prendendo quale punto generatore la localizzazione dell'outlet, sono riportate le isocrone generate su quattro intervalli temporali di percorrenza, scanditi su quattro fasce incrementate progressivamente di 15

minuti ciascuna. Pertanto, si evidenzia che, nella prima fascia da 0 a 15 minuti, il bacino d'influenza si genera su un'area caratterizzata da un'utenza che utilizza la rete viaria locale, la fascia compresa fra 16 e 30 minuti si articola sulla rete infrastrutturale locale più quella provinciale e parzialmente l'autostradale, sino a raggiungere le fasce più esterne di 31 - 45 e 46 - 60 minuti, per le quali conta maggiormente la rete autostradale e quella ad essa collegata.

### 4.6.2 Profili e dinamiche socio-economiche

Seppure con riferimento ad un'entità territoriale più allargata e relativa all'intero ambito regionale veneto, può risultare utile, al fine di identificare i trend socio-economici ed i profili dei consumatori, fare riferimento alle rilevazioni ed agli studi contenuti nel rapporto statistico periodico pubblicato a cura della Regione Veneto. Il fatto che il bacino di utenza come sopra identificato, comprenda parti di territorio del Friuli Venezia Giulia, non dovrebbe costituire un fattore fuorviante, in quanto le porzioni relative alle province interessate (prevalentemente Pordenone e Udine) dimostrano tendenze, a livello macroeconomico, se non uguali, simili. Si tenterà, comunque, in base ai dati disponibili e trattabili omogeneamente, di relazionare un profilo specifico dell'area corrispondente al bacino d'utenza sopraindicato.

### 4.6.3 Andamenti demografici ed insediativi

Alla fine del 2013 la popolazione nel Veneto ammontava a 4.926.818 abitanti, proseguendo il suo trend crescente che, negli ultimi trent'anni è cresciuto con un ritmo di 3,7 persone all'anno ogni 1000 inizialmente censite. I fattori congiunturali dell'ultimo quinquennio hanno rallentato lo sviluppo demografico in atto soprattutto dal 2010 al 2011 con l'unica variazione negativa dal 2001. Negli ultimi anni si registra una nuova ripresa che ha permesso appunto nel 2013 di raggiungere la quota indicata e che continua anche per il 2014.

L'aumento interessa essenzialmente la fascia centrale del territorio regionale, mentre i comuni condizionati dallo spopolamento sono principalmente situati nella zona montana e nella bassa pianura padana, cui si aggiungono i grandi comuni capoluogo.

A trasformare il puzzle della popolazione nei comuni del Veneto contribuiscono oltre ai cambiamenti demografici, anche i mutamenti sociali ed economici degli ultimi decenni. Negli anni '90 molti capoluoghi italiani, anche nelle province venete, sono stati protagonisti di un fenomeno di fuga dalle città, che ha portato a un progressivo inurbamento delle cinture metropolitane, dilatando aree produttive e residenziali fino a creare arcipelaghi metropolitani. Dal 2001 in Veneto si assiste però a un lento ripopolamento di alcuni capoluoghi, come Vicenza (+4%), Belluno (+1,5%), Treviso (+1,1%) e Padova (+0,6%). I motori di questa nuova forza centripeta sono riconducibili da un lato al fenomeno dei grandi flussi migratori, che vede nuovi cittadini stranieri occupare in un primo momento i grandi centri urbani per eventualmente poi trasferirsi nei comuni limitrofi, e dall'altro allo sforzo di riqualificazione degli spazi urbani, intrapreso da molte città per riacquistare forza attrattiva. Sostanzialmente stabili i comuni di Rovigo e Verona, flessione invece per Venezia (-3,6%).

Nel periodo intercensuario 2001-2011 è soprattutto il contributo della popolazione straniera a incidere positivamente sulla variazione complessiva dei residenti, attenuando le diminuzioni o accentuando i guadagni. Il Veneto si misura con questo fenomeno; in 10 anni la popolazione straniera aumenta di 304.254 unità, arrivando a costituire il 9,4% della popolazione (457.328 persone, un aumento del 198,8%), mentre gli italiani sono solo 25.262 in più (lo 0,6%).

Il bisogno di cambiare residenza è avvertito soprattutto dalle famiglie giovani, desiderose di insediarsi in spazi abitativi ampi e in un ambiente di vita meno congestionato e con un'offerta di mercato delle abitazioni maggiormente sostenibile.

Nonostante la recente ripresa di alcuni capoluoghi, per molte aree del Veneto le cinture mostrano un potere attrattivo superiore, più le seconde delle prime. Questo vale specialmente per le province situate nella fascia centrale della regione, con una maggiore dinamicità economica e occupazionale. Tali comuni sono quelli che hanno maggiormente incrementato la loro popolazione in questi ultimi dieci anni.

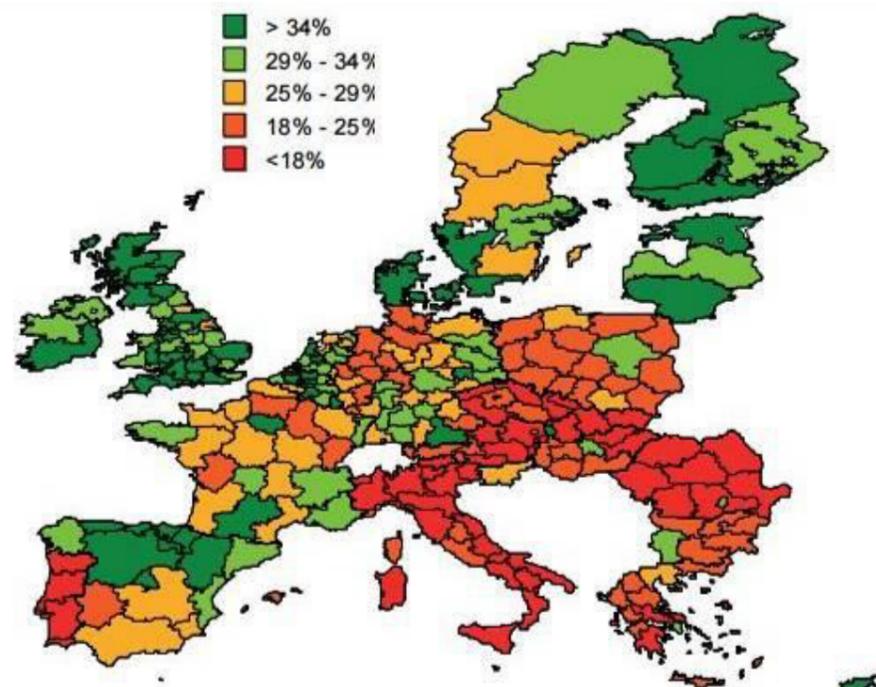
In futuro l'accessibilità e la godibilità delle città saranno fattori chiave per il popolamento dei centri urbani: tutto dipenderà, oltre che dallo sviluppo economico e occupazionale, anche dall'efficienza delle infrastrutture di trasporto e dai costi delle abitazioni. Promuovere lo sviluppo urbano sostenibile è fra le priorità anche della politica dell'Unione europea, che riconosce il ruolo della città quale motore di crescita e di sviluppo nell'incentivare la competitività e la coesione.

#### 4.6.4 Istruzione e lavoro

Nel 2013 si stima che più della metà dei paesi dell'Unione europea abbiano già raggiunto l'obiettivo fissato e alcuni paesi hanno tassi superiori al 45%, prima fra tutti l'Irlanda che sfiora il 52%. In Italia, invece, sebbene le performance siano in netto miglioramento in questi anni, si registra una quota di laureati fra i 30 e i 34 anni pari al 22,4%, la più bassa dell'Ue28 pari, invece, in media al 36,6%.

E non migliore è la situazione del Veneto che registra una percentuale del 19,1%. Va detto, però, che poiché le regioni italiane partono da livelli più bassi, il nostro governo ha comunque fissato un target più realistico per l'Italia da raggiungere entro il 2020, ovvero il 26-27%.

La scuola superiore in Veneto, pur mantenendo al proprio interno le differenze tra licei, tecnici e professionali, mantiene standard elevati rispetto le altre regioni. In particolare l'istruzione tecnica, soprattutto nell'ambito della matematica, presenta buoni risultati e non troppo distanti da quelli dei liceali, a segnale forse anche dell'azione del sistema scolastico che porta a risultati più che dignitosi alunni che in molti casi partono da situazioni di contesto familiare e sociale meno favorevoli di quanti frequentano i licei.



Percentuale di popolazione laureata 25-64 anni – Anno 2012  
(Fonte:Elaborazioni Regione Veneto – Sezione Sistema Statistico Regionale su dati Eurostat)

Considerando i dati delle indagini Istat sulla transizione scuola-lavoro dei diplomati e dei laureati del 2007 intervistati nel 2011, il Veneto presenta risultati migliori di quelli rilevati nella media nazionale. Tra i diplomati che hanno trovato un lavoro continuativo quelli che lo hanno fatto entro un anno dalla maturità sono il 74% contro il 68,6% italiano e la quota di laureati in corsi triennali che lavorano a circa quattro anni dal conseguimento del titolo è 76% contro il 69% nazionale.

Più in dettaglio, il Veneto registra la quarta quota più bassa di diplomati che a circa quattro anni dal diploma sta cercando lavoro: l'8,7%, mentre l'89% lavora o studia e il 2,3% è in altra condizione.

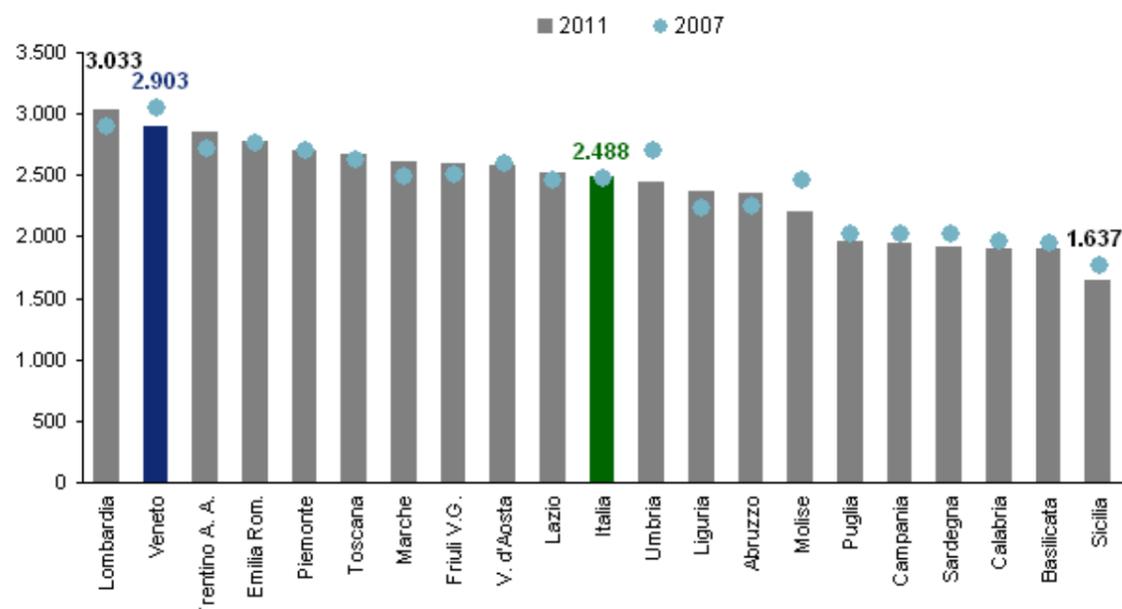
Il Veneto registra anche la terza posizione, nella classifica regionale, per la quota più alta di laureati lavoratori che svolgono un lavoro continuativo iniziato dopo la laurea: quasi il 56% rispetto al dato nazionale pari al 46,5% (prima la Lombardia con il 62%). Inoltre, continuare gli studi universitari oltre i tre anni della laurea di primo livello paga: più alta la quota di laureati che trovano lavoro, in Veneto l'83% dei laureati del 2007 in corsi di laurea specialistica/magistrale biennale dichiarano di lavorare nel 2011, e più alti anche gli stipendi, il 54% dei laureati alla specialistica nella nostra regione prende almeno 1.250 euro e meno del 15% ha una paga al di sotto dei mille euro contro i valori registrati dai giovani laureati alla triennale, rispettivamente, del 45,7% e 27,6%.

Complessivamente, la condizione sul fronte disoccupazione in Veneto dei giovani è tra le migliori in Italia: nel 2013 il tasso di disoccupazione giovanile, sebbene in progressivo aumento come nelle altre regioni italiane, è pari al 25,3%, ovvero la terza quota più bassa nella classifica regionale. Primo il Trentino Alto Adige con il 16,7% e secondo il Friuli Venezia Giulia con il 24,2%. Inoltre, sebbene la crisi porti a registrare valori sempre più critici, il Veneto nel 2012 è terzo per la percentuale di 20-34enni occupati con contratto a tempo indeterminato, pari al 76% quando però nel 2005 era l'85% (se vogliamo aspettare per aggiornare). In dettaglio, nella nostra regione le assunzioni dei giovani avvengono per lo più nel settore del terziario, ma molte anche nell'alberghiero e ristorazione, si pensi che il 29% dei giovanissimi nel 2012 viene impiegato in quest'ultimo settore, ma le trasformazioni complessive in contratti a tempo indeterminato sono più presenti, oltre che nel terziario, nel campo dell'industria.

#### 4.6.5 Beni di consumo e reddito

Lo sviluppo economico, che il nostro Paese ha conosciuto fino a qualche anno fa, ha sicuramente contribuito a incoraggiare comportamenti di tipo consumistico, favorendo con ciò la crescita generale dei livelli di consumo. Il sopraggiungere della crisi ha posto un freno a questo processo e, se da un lato le famiglie si trovano ad affrontare rinunce e limitazioni, dall'altro dimostrano la capacità di adattarsi alle nuove condizioni, di saper cambiare, di differenziare rispetto al passato obiettivi e percorsi personali, anche reinterpretando la propria visione del mondo.

Nel 2011 le famiglie venete spendono in media 2.903 euro al mese per acquistare beni e servizi necessari a soddisfare le esigenze del vivere quotidiano, un valore che continua a mantenersi tra i più alti a livello regionale, secondo solo alla Lombardia, e decisamente superiore alla media nazionale (2.488 euro). Tuttavia, osservando l'andamento della spesa per consumi dal 1997 al 2011, rivalutata ai prezzi dell'ultimo anno, emerge un trend decrescente, che segna proprio nel 2011 la peggiore performance dell'intero periodo considerato. Le famiglie venete consumano oggi il 7,5% in meno rispetto a quindici anni fa e il 12% in meno rispetto al 2007, periodo di massima espansione economica nella nostra regione. A livello nazionale nel 2012 i consumi segnano un ulteriore rallentamento, segnando un calo dell'1,6% rispetto all'anno precedente, a causa anche della perdita del potere d'acquisto delle famiglie, -4,8%, una caduta di intensità eccezionale che giunge dopo un quadriennio di continuo declino.



Spesa media mensile delle famiglie per consumi, in euro e a prezzi correnti, per regione – Anni 2007 e 2011.  
(Fonte: Elaborazioni Regione Veneto – Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat)

Con la crisi emerge il profilo della "famiglia accorta", quella che, grazie alla messa in atto di strategie e piccoli aggiustamenti nelle scelte di consumo, cerca di mantenere inalterato il proprio posizionamento sociale, orientandosi verso consumi e stili di vita più sostenibili, vantaggiosi sia per il bilancio familiare che per l'ambiente. In tal senso, si osserva un diffuso tentativo di riduzione degli sprechi e di eliminazione di quegli eccessi considerati normali nei periodi di crescita economica. Le famiglie si adattano, rinunciano e riorganizzano la spesa cercando offerte e prodotti meno costosi, si dimostrano più sensibili ai prezzi, alle offerte commerciali, agli sconti e al rapporto qualità-prezzo.

#### 4.6.6 I servizi e la rete commerciale

Nel 2013 l'andamento delle vendite al dettaglio nazionale è il peggiore dall'inizio della crisi economica: si registra una riduzione del 2,1% rispetto all'anno precedente, sintesi di una flessione dell'1,1% per le vendite di prodotti alimentari e del 2,7% per i prodotti non alimentari. Dal punto di vista della forma distributiva il calo è più forte per le piccole superfici, -2,9%, rispetto alla grande distribuzione, -1%. Nel 2012 (ultimo anno di riferimento per i dati del settore) continua l'andamento positivo della GDO in Veneto. Il numero di grandi magazzini, supermercati e ipermercati registra una variazione positiva del 6,1%, determinando un aumento degli addetti del 2% e della superficie del 4,4%. Sempre nello stesso anno tornano a crescere le superfici specializzate, +0,5% rispetto all'anno precedente, a cui corrisponde anche un lieve incremento degli addetti (+0,3%).

Il trend negativo delle vendite si riflette sul clima di fiducia delle imprese del commercio al dettaglio. La variazione percentuale dell'indice è negativa dal punto di vista di tutte le componenti: i giudizi e le attese sulle vendite, il volume degli ordini e l'occupazione. Se l'andamento delle vendite attraverso i canali tradizionali appare in "sofferenza", l'e-commerce risulta invece in forte espansione. Il valore in euro delle vendite on-line è cresciuto del 18% rispetto al 2012, grazie soprattutto all'esplosione del cosiddetto "mobile-commerce", aumentato rispetto allo scorso anno del 255%.

I settori dell'e-commerce che registrano le migliori performance sono: l'abbigliamento (+30% rispetto al 2012) e l'informatica (+20% annuo); aumentano non solo le vendite di prodotti ma anche quelle di servizi: +14% per le assicurazioni e +13% per il turismo. Andando ad osservare le modalità di pagamento, nel 2013, le spese via internet tramite pagamenti

con carta di credito sono aumentate del 20,4%. Cresce tale forma di spesa soprattutto per i viaggi e i trasporti, le vendite al dettaglio non alimentare e i servizi.

In questo quadro va anche considerata la componente turistica, oggetto del successivo capitolo, che nel 2013 genera sul territorio un impatto economico di circa 73 miliardi di euro (circa 41 miliardi spesi dagli italiani, circa 32 miliardi spesi dagli stranieri). Dei 73 miliardi di euro il 39,9% ricade nel settore dell'alloggio e della ristorazione ed il restante 60,1% negli altri settori ed in particolare: il 18,7% nelle attività ricreative e culturali, il 16,1% nell'agroalimentare, il 10,4% nelle altre industrie manifatturiere, il 10,4% nell'abbigliamento e calzature, il 2,3% nell'editoria e il 2,1% nei trasporti.

#### 4.6.7 Dinamiche turistiche ed economiche di settore

Nella valutazione del profilo economico del territorio oggetto del presente studio, non si poteva ignorare il valore rappresentato dalle attività e presenze turistiche, che risultano significative in relazione alla peculiarità costituita dalle località balneari dell'Alto Adriatico e dalle città d'arte, ricadenti in gran numero all'interno del bacino di gravitazionale definito. Senza addentrarci in uno studio specialistico delle dinamiche turistiche, interessa qui rilevare il numero considerevole di arrivi e presenze e di visitatori giornalieri che interessano il sistema esteso regionale e l'area oggetto di valutazione.

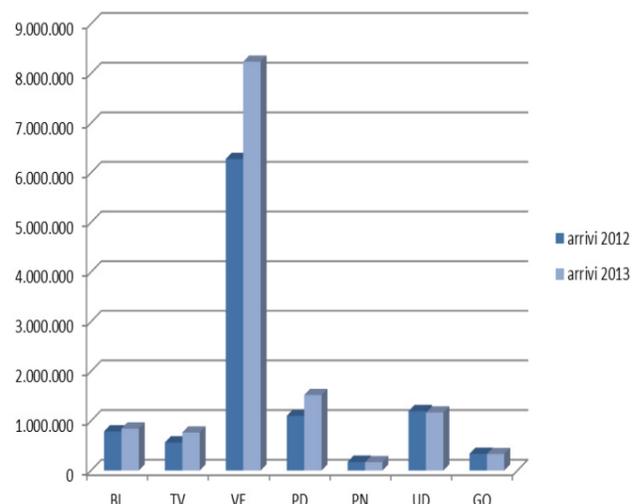
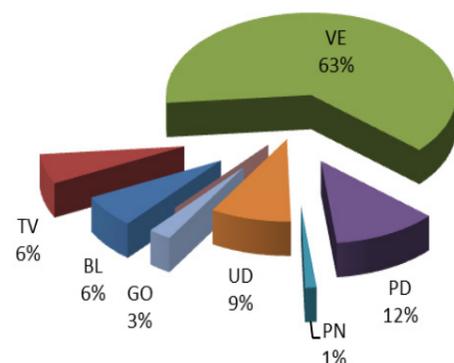
ARRIVI E PRESENZE TURISTICHE 2013 PROVINCE DEL BACINO GRAVITAZIONALE				
	arrivi 2013	presenze 2013	arrivi 2012	presenze 2012
BL	845.794	3.987.658	789.229	5.210.588
TV	767.750	1.581.430	566.811	1.366.471
VE	8.240.596	33.938.624	6.281.113	28.945.641
PD	1.521.794	4.596.931	1.102.470	4.490.838
PN	169.523	448.934	177.004	502.024
UD	1.172.536	5.030.973	1.197.850	5.438.953
GO	335.030	1.453.177	337.724	1.802.641
<b>Tot</b>	<b>13.053.023</b>	<b>51.037.727</b>	<b>10.452.201</b>	<b>47.757.156</b>

Dalla lettura dei dati sopraindicati e delle tabelle in allegato, emerge quanto segue:

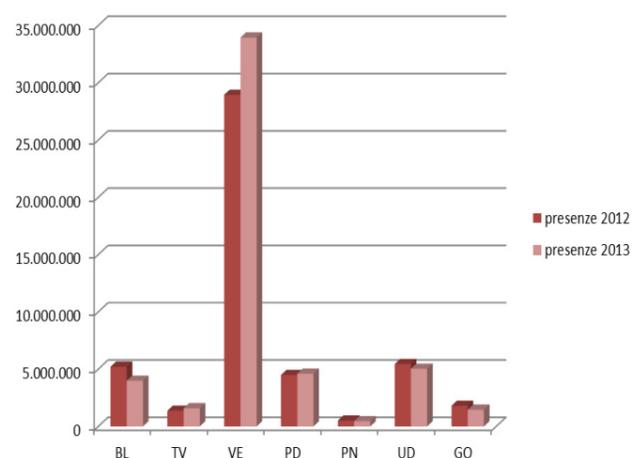
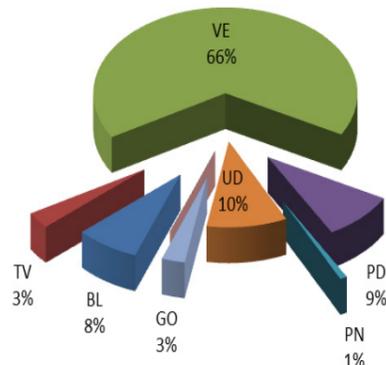
- il numero delle presenze complessive nel 2013 è in aumento di oltre 3 milioni di unità rispetto al 2012, si passa dai circa 48 milioni ai 51 dell'ultima rilevazione;
- analogamente, il dato complessivo degli arrivi si attesta nel 2013 a circa 13 milioni di unità, con un incremento di circa 3 milioni;
- la provincia che risulta considerevolmente più avanzata rispetto alle altre è, ovviamente quella di Venezia, sia in relazione agli arrivi che alle presenze. Da sola prende circa il 66% dell'intero flusso turistico che interessa l'ambito del bacino;
- seguono, ma distaccate di notevole tratto, le province di Padova e Belluno, la quale mostra una performance sensibilmente più significativa nel dato delle presenze rispetto a quello degli arrivi.

Quanto sopra evidenzia come, per il territorio della provincia di Venezia, le dinamiche legate alle presenze turistiche assumano significato economicamente rilevante, anche se le principali località attrattive sono collocate essenzialmente lungo la costa e l'ambito lagunare.

ARRIVI TURISTICI 2013 PROVINCE DEL BACINO GRAVITAZIONALE



PRESENZE TURISTICHE 2013 PROVINCE DEL BACINO GRAVITAZIONALE



Ma questi grandi magneti turistici interessano anche l'area specifica di intervento, essa offre una opzione ulteriore per chi sceglie il mare o Venezia come destinazione. La crescita di un turismo sempre più alla ricerca di esperienze trasversali e complementari alla vacanza al mare o in città d'arte, porta il visitatore ad avvicinarsi ad attività alternative che non sono solo escursioni naturalistiche ed agroalimentari. Quota di turisti stanziali o di attraversamento, anche grazie alla strategica localizzazione dell'outlet, scelgono di investire del tempo per svago e shopping all'interno del centro di Noventa, come del resto di altri grandi poli del commercio regionale e del nordest.

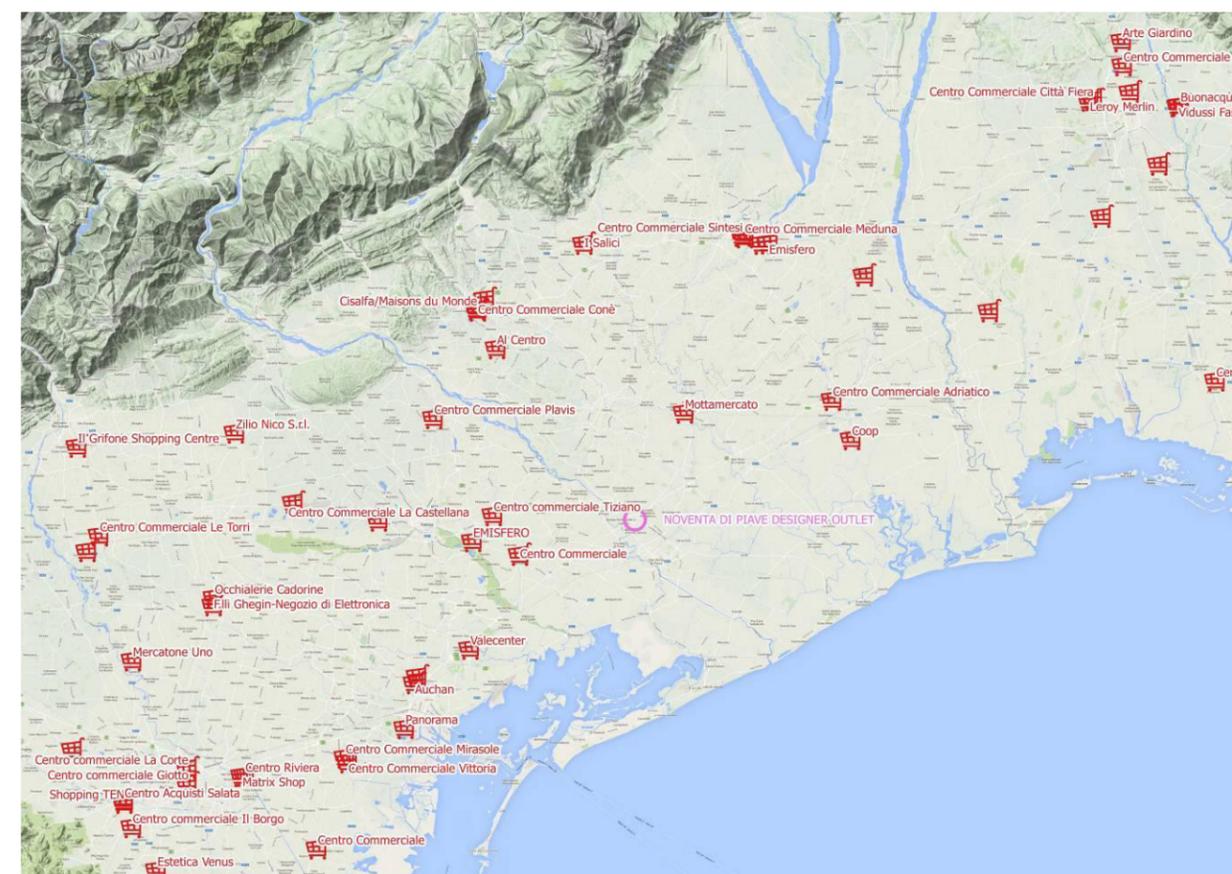
Questo macro ambito tra Veneto e Friuli conta di un considerevole bacino di consumatori "extra territoriali" con una crescente capacità di spesa che, nel 2012, ha superato per la prima volta la soglia dei 5 miliardi di euro, con un incremento del 5,3% rispetto all'anno precedente e del 2,6% rispetto al 2007, anno che aveva registrato la migliore performance pre-crisi. Si comprendendo in questa quantificazione le spese effettuate per alloggio, acquisti e una serie di altri servizi, da parte di chi è solo di passaggio, di chi è ospite da parenti o amici, di chi utilizza una seconda casa, di chi alloggia in strutture ricettive a pagamento. Il valore aggiunto nazionale generato dai consumi turistici stranieri, stimato dal Ciset, è pari a 35,2 miliardi di euro in Veneto e appare al terzo posto, con una quota attorno al 12%. Gli stranieri che nel 2013 trascorrono un'unica giornata sul nostro territorio, senza pernottare, spendono mediamente 79€ per effettuare acquisti,

pranzare, eventuali spostamenti all'interno del paese visitato e altri servizi. Si tratta di una cifra molto superiore alla media nazionale (58€) grazie soprattutto al rilevante apporto di chi viaggia per affari per incontri con clienti, per visite di mostre o fiere, corsi di formazione, shopping, ecc.

Per gli italiani (fonte indagine Ciset Cà Foscari 2013) la spesa totale sostenuta giornalmente da un turista italiano in vacanza in Veneto ammonta, in media, a circa 94€. Il 40,6% di tale spesa è coperta dalle spese di alloggio (38€) ed il 13,9% da quelle per il vitto (13€). Le spese per lo shopping sono, invece, pari a quasi 16€ pro capite, corrispondenti al 16,9% del paniere di consumo giornaliero del turista italiano, mentre le spese per servizi superano, in media, i 14€ pro capite al giorno.

#### 4.6.8 Strutture di vendita

Come anticipato, la consistenza delle strutture di vendita riveste un ruolo importante nell'analisi del contesto economico dell'area. Pertanto lo studio ha affrontato la questione utilizzando una fotografia delle attività presenti nella zona attraverso i dati derivanti dal database di OpenStreetMap<sup>1</sup>.

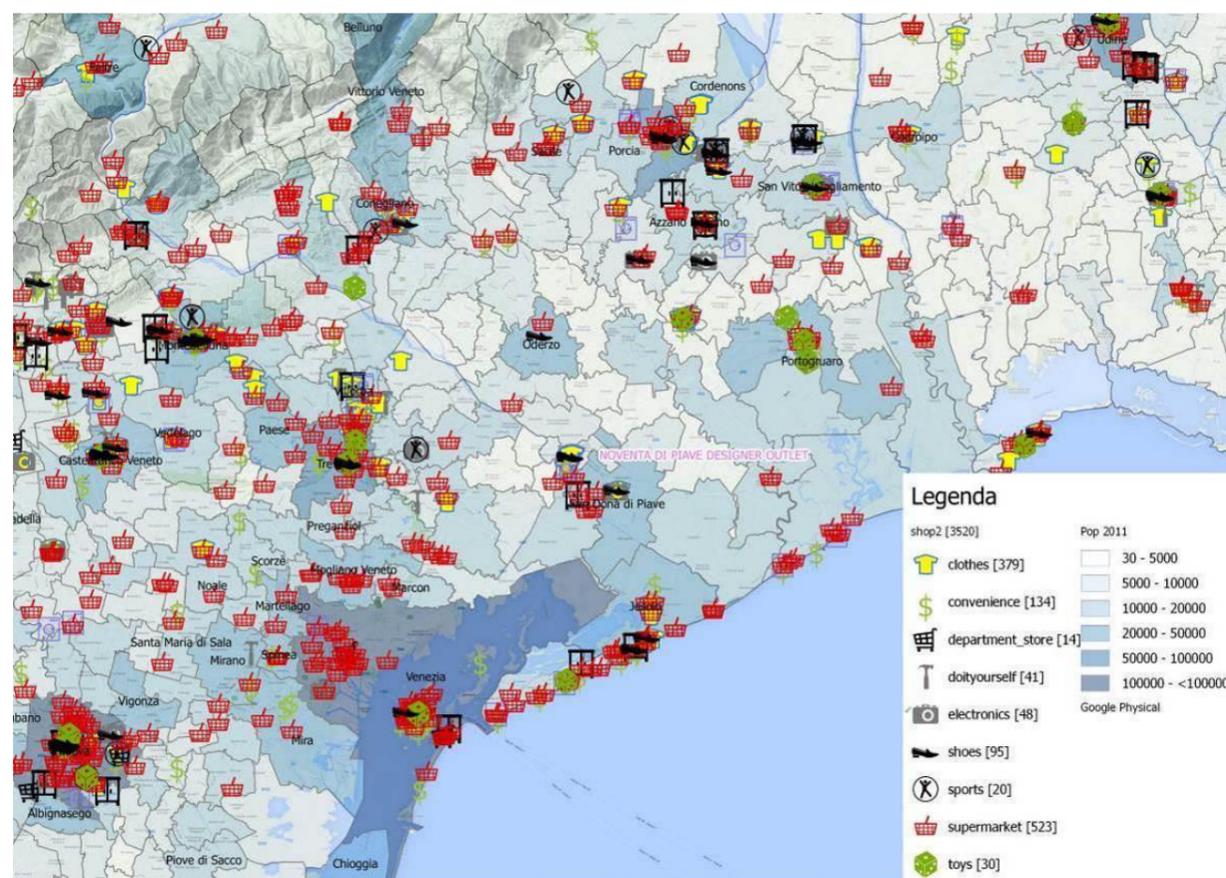


Individuazione grandi strutture di vendita.  
(Fonte OpenStreetMap)

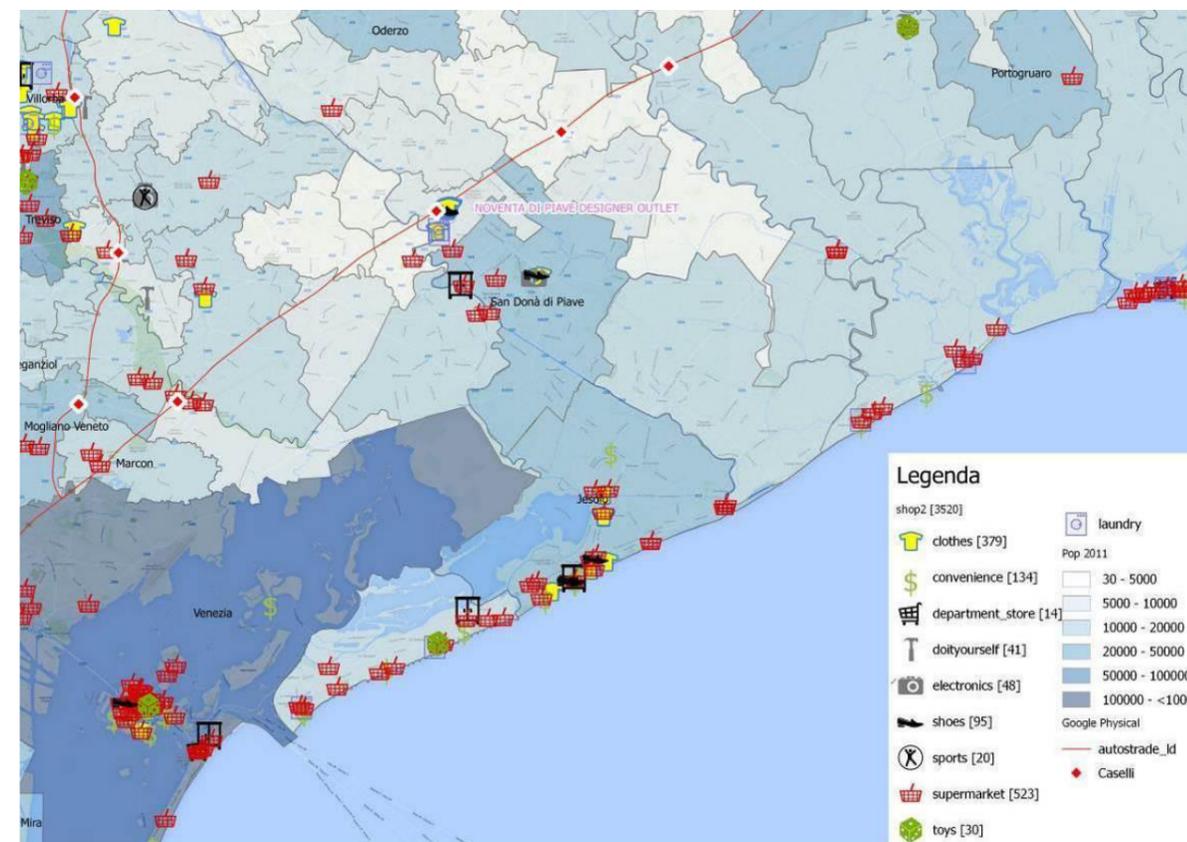
<sup>1</sup> OpenStreetMap (OSM) è un progetto collaborativo finalizzato a creare mappe a contenuto libero del mondo. Il progetto punta ad una raccolta mondiale di dati geografici, con scopo principale la creazione di mappe e cartografie. La caratteristica fondamentale dei dati geografici presenti in OSM è che possiedono una licenza libera, la Open Database License. È cioè possibile utilizzarli liberamente per qualsiasi scopo con il solo vincolo di citare la fonte e usare la stessa licenza per eventuali lavori derivati dai dati di OSM.

La lettura a grande scala delle specifiche attività risulta difficile, ma permette invece di comprendere la localizzazione dei grandi bacini di vendita e l'articolazione delle principali attività. Rispetto ad altri contesti, il polo di Noventa unitamente a quello di San Donà di Piave, rappresenta un riferimento unico per il bacino dell'alto e basso Piave. Si nota dalla mappa la dispersione delle attività da Treviso a Padova, come anche da Pordenone a Portogruaro, mentre, la polarità di Noventa, offre un contesto con minor competitività diffusa.

Contestualmente a quanto sopra, la localizzazione nei pressi del nodo autostradale, permette di affrontare strategicamente la densificazione di un polo in prossimità del casello, favorendo una accessibilità sostenibile con ricadute minori sulla viabilità ordinaria del territorio. Questa strategia, perseguita dal progetto di ampliamento della struttura di Noventa, è in linea con quanto indicato dal PTRC del Veneto in merito al favorire e densificare lo sviluppo in prossimità dei nodi della grande viabilità regionale.



Individuazione delle principali strutture di vendita per tipologia e bacino demografico dei comuni. (Fonte OpenStreetMap e Istat 2011)



Individuazione delle principali strutture di vendita in zona Noventa per tipologia e bacino demografico dei comuni. (Fonte OpenStreetMap e Istat 2011)

Il polo funge da catalizzatore di altre attività non competitive e complementari all'offerta: in mappa se ne evidenziano le principali che sono localizzate tra San Donà e Noventa.

Queste attività, anche in funzione della presenza dell'outlet e grazie alla strategica localizzazione infrastrutturale, servono un consistente bacino di fruitori a livello locale ed anche sovralocale, oltre al precedentemente identificato volume di presenze turistiche nazionali ed internazionali.

#### 4.6.9 Caratteri demografici relativi allo specifico bacino d'utenza

Analizzando i dati anagrafici relativi ai comuni ricadenti nell'ambito delle isocrone che definiscono il bacino gravitazionale sopra menzionato, risulta che la popolazione totale presente ammonta a 3.062.466 unità, delle quali:

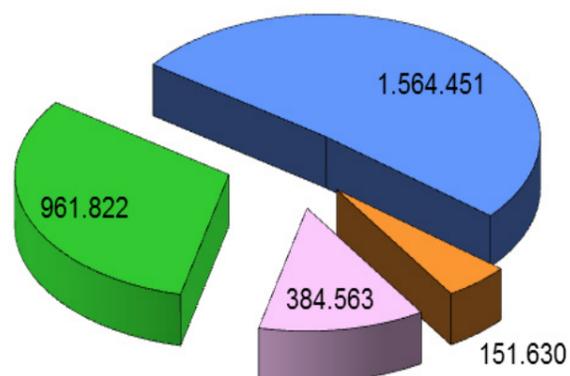
- il 5% (151.630 unità) residente nella 1<sup>a</sup> fascia isocrona (0'-15')
- il 12,5% (384.563 unità) nella 2<sup>a</sup> fascia isocrona (16'-30')
- il 31,4% (961.822 unità) nella 3<sup>a</sup> fascia (31'-45')
- il rimanente 51% (1.564.451 unità) nella 4<sup>a</sup> fascia (46'-60').

La distribuzione su base provinciale, coinvolge ovviamente quei territori che risultano meglio serviti dalla rete infrastrutturale. Nell'ordine, quindi, la provincia di Venezia con oltre 833.000 unità, la provincia di Treviso che si attesta su una soglia di poco inferiore alla precedente (800.000), la provincia di Padova con oltre 660.000 unità e, a seguire in ordine decrescente per quantità e collocazione esclusiva nelle fasce di 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> isocrona, le provincie friulogiuliane, fra le quali spicca Udine con quasi 400.000 unità.

La distribuzione della popolazione attiva (per classi di età fra i 20 ed i 64 anni), risulta distribuita pressoché in modo omogeneo, essendo rappresentata da una percentuale che, in ciascuna provincia, costituisce una quota della popolazione complessiva che varia fra il 62% ed il 65%, ovviamente con una maggiore presenza nelle provincie di pianura (Venezia, Padova, Treviso, Pordenone), nelle quali risultano anche più rafforzate le componenti relative alle classi di età intermedie (30 - 44 anni).

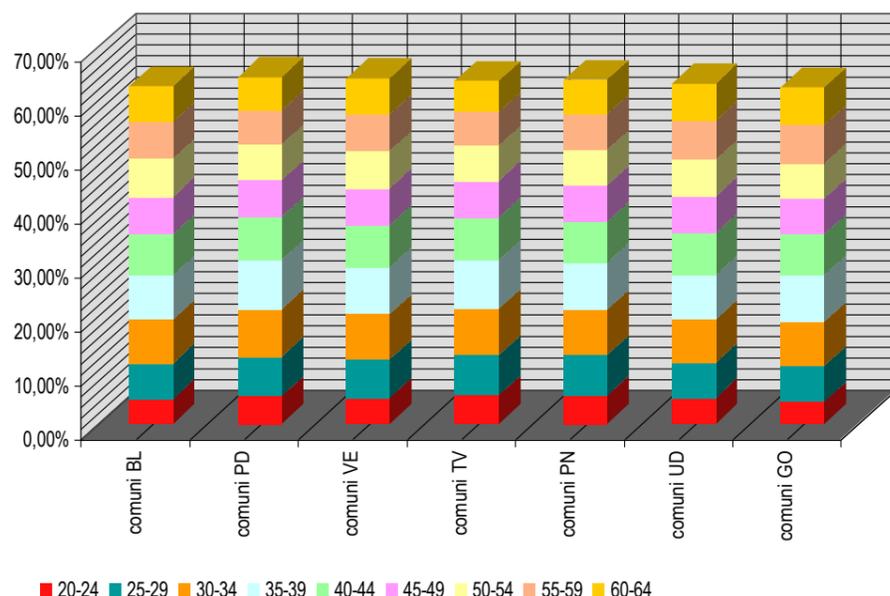
**POPOLAZIONE RESIDENTE NEL BACINO GRAVITAZIONALE**

fonte: Regione Veneto - Regione Friuli Venezia Giulia

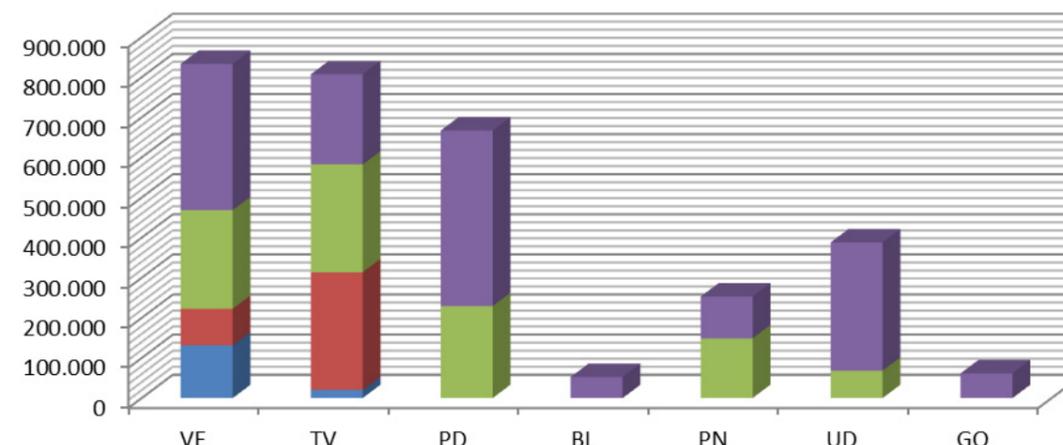


- Popolazione residente isocrona da 0' a 15'
- Popolazione residente isocrona da 15' a 30'
- Popolazione residente isocrona da 30' a 45'
- Popolazione isocrona da 45' a 60'

**POPOLAZIONE ATTIVA (20-65 anni) NEL BACINO GRAVITAZIONALE**



**DISTRIBUZIONE POPOLAZIONE RESIDENTE NELL'AMBITO DELLE ISOCRONE**



- Popolazione residente isocrona da 0' a 15'
- Popolazione residente isocrona da 15' a 30'
- Popolazione residente isocrona da 30' a 45'
- Popolazione isocrona da 45' a 60'

**4.6.10 Considerazioni conclusive**

A seguito degli elementi analizzati e delle caratteristiche del progetto, nonché dei fenomeni socioeconomici individuati, si intende in fase conclusiva riportare alcune considerazioni rispetto le ricadute sul sistema sociale ed economico del territorio.

Il FOC "Noventa di Piave Designer Outlet" è ormai una realtà del territorio che per interesse oltrepassa i confini regionali e nazionali e si proietta sempre più verso un mercato che ha nel made in Italy il suo "cult". In quest'ottica si comprendono quindi gli afflussi sempre più consistenti che l'attuale struttura registra. Solo nel 2013 le presenze sono state circa 3 milioni, con punte nei mesi di Luglio e Agosto pari al 25% dell'intero anno, valore, quest'ultimo, che dimostra come il turista delle spiagge vede nell'outlet una delle mete da visitare.

La costante presenza di turisti che visitano il "villaggio" durante tutto l'anno, unitamente al crescente interesse per esperienze complementari alla visita delle città del turismo balneare, dimostra che anche il turismo della città storica di Venezia annovera l'Outlet di Noventa di Piave come una delle mete a cui puntare.

L'obiettivo di BMG NOVENTA s.r.l. e più in generale del gruppo *McArthur Glen*, è quindi quello di consolidare e completare la presenza di grandi marchi nell'outlet di Noventa di Piave, ma contestualmente di potenziare l'accessibilità e la mobilità, puntando all'ottimizzazione degli spazi vendita e di sosta, nonché alla realizzazione di nuovi parcheggi ed infrastrutture viarie.

## 5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 5.1 PREMESSA

La presente sezione del SIA illustra le caratteristiche progettuali delle soluzioni insediative, architettoniche e infrastrutturali contemplate dal progetto di modifica al Noventa Designer Outlet, conseguente alla fusione degli strumenti attuativi urbanistici che regolano gli interventi sulle aree di proprietà (PN 28 e PN 21/A), sostanzialmente consistenti nella revisione e nell'ampliamento del sistema dei parcheggi e della relativa viabilità in una nuova definizione della parte in ampliamento, già contemplata da un precedente progetto, per il quale era stata inoltrata una richiesta di verifica di assoggettabilità a VIA, conclusasi con la Determinazione Dirigenziale della Provincia di Venezia di NON ASSOGGETTABILITÀ n. 1106/2013 del 24.04.2013.

L'edificio è destinato alla commercializzazione di prodotti con modalità e caratteristiche dell'outlet, comunque caratterizzato secondo quanto contemplato dall'art. 3 della Legge Regionale 31 dicembre 2012, n. 50, ovvero "forme di vendita al dettaglio secondo cui le aziende produttive, in locali diversi dal luogo di produzione, pongono in vendita direttamente o indirettamente l'inventario, la produzione in eccesso, la fine serie, i prodotti fallati, i campionari o apposita linea di produzione". **La superficie di vendita già autorizzata di 26.500 mq rimarrà comunque invariata, conformemente a quanto riportato nel verbale della Conferenza dei Servizi 5048 del 19.02.2014.** Le opere di urbanizzazione dell'area, la viabilità, i parcheggi, le aree a verde e i sottoservizi necessari per la funzionalità dell'area saranno quindi ulteriormente ed opportunamente adeguati, ampliati e sviluppati secondo le prescrizioni del Piano Urbanistico Attuativo "Variante per fusione ai Piani Urbanistici Attuativi PN 21/A - 28".

**Le aree interessate dal presente SIA riguardano i due progetti norma PN 21/A e PN 28, ambedue approvati dall'Amministrazione Comunale di Noventa di Piave, il primo, dove sorge ed è attivo l'attuale nucleo dell'Outlet, già da tempo convenzionato, il secondo approvato ma non ancora convenzionato che servirà ad ospitare le nuove aree a parcheggio conseguentemente all'ampliamento del corpo fabbrica dell'Outlet esistente.**

**Rientra altresì nella valutazione del presente progetto l'area a parcheggio di recente realizzazione e corrispondente all'ex PN 21/B trasformata dalla proponente attraverso la procedura dello Sportello Unico ai sensi dell'art. 4 della L.R. 55/12.**

Il Progetto Norma 21/A è stato approvato con delibera di C.C. n. 39 del 03/08/2005, successivamente sono state approvate alcune varianti allo strumento attuativo, l'ultima delle quali riguardava la riduzione della superficie territoriale interessata dall'intervento conseguente all'esproprio per la realizzazione della terza corsia sull'autostrada A4 nel tratto tra Quarto d'Altino e Noventa di Piave.

Il Progetto Norma 28 è stato recentemente approvato con delibera di G.C. n. 75 del 23/07/2013. Quest'ultimo Piano Urbanistico Attuativo prevedeva l'integrazione con il Progetto Norma 21/A attraverso un collegamento viario, posto a ridosso del sedime autostradale, in modo da connettere la viabilità di distribuzione principale allo scopo di migliorare sia l'ingresso che il regresso dalle due aree.

Il PAT è stato approvato con verbale della conferenza di servizi indetta dalla Provincia di Venezia il 16/12/2013, ratificato dalla Giunta Provinciale di Venezia con delibera n. 03 del 17/01/2014, pubblicati nel BUR della regione Veneto n. 21 del 21/02/2014. Conseguentemente l'attuale PRG, ai sensi dell'art. 48 comma 5 bis della L.R. 11/2004, è diventato automaticamente il primo P.I. (Piano degli Interventi) per le parti compatibili con il P.A.T. approvato.

Per quanto riguarda il progetto di sviluppo, si evidenzia che il terreno dell'attuale insediamento commerciale è di proprietà della BMG NOVENTA srl (facente parte del gruppo McArthur Glen), la quale in data 11.04.2014 ha acquisito anche l'area adiacente ricompresa nel PN 28, necessaria per fondere i due strumenti attuativi unificandoli come consentito dalla vigente normativa dello strumento urbanistico generale del comune di Noventa di Piave.

**Il progetto cui f riferimento il presente SIA viene redatto quindi in attuazione della Variante ai PUA –“Fusione dei PN n. 21/A-28” depositata in data 11.06.2014 prot. 7766 e finalizzata al complessivo consolidamento dell'attuale insediamento commerciale.**

**L'area di progetto è interamente esterna al centro abitato così come individuato dal P.I. vigente.**

#### 5.1.1 Approccio metodologico

Il Quadro di Riferimento progettuale illustra e descrive il progetto dell'ampliamento dell'insediamento commerciale denominato "Noventa Designer Outlet" esponendo gli aspetti tecnici e funzionali relativi al progetto, alle sue caratteristiche tecniche e costruttive, ai singoli impianti ed al loro funzionamento.

Gli obiettivi del Quadro di Riferimento Progettuale sono individuati nell'illustrazione dei seguenti aspetti:

- motivazioni tecniche della scelta progettuale e dell'alternativa considerata;
- caratteristiche tecniche;
- Interventi di ottimizzazione dell'inserimento sul territorio e sull'ambiente.

Per quanto riguarda la descrizione delle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto, essa è volta a fornire tutte le informazioni fondamentali per lo svolgimento delle analisi raccolte all'interno del Quadro di Riferimento Ambientale. Le caratteristiche rilevanti per l'analisi di un complesso commerciale sono relative a: fabbricato, viabilità di accesso, siti di deposito, fase di cantiere.

#### 5.1.2 La documentazione allegata

Si riportano di seguito gli elaborati cartografici allegati al Quadro di Riferimento Progettuale:

- P.1 - Planivolumetrico generale
- P.2 - Profilo descrittivo
- P.3 - Planimetria generale attacco a terra
- P.4 - Planimetria generale piano primo
- P.5 - Pianta piano terra ampliamento – fase 1
- P.6 - Pianta piano terra ampliamento – fase 2
- P.7 - Pianta piano primo ampliamento – fase 1
- P.8 - Pianta piano primo ampliamento – fase 2
- P.9 - Sezioni
- P.10 - Prospetti complessivi
- P.11 - Prospetti particolare
- P.12 - Particolari viabilità d'accesso e viabilità interna
- P.13 - Planimetria sottoservizi- rete fognaria acque meteoriche
- P.14 - Planimetria sottoservizi- rete fognaria acque nere
- P.15 - Planimetria sottoservizi- rete enel
- P.16 - Planimetria sottoservizi- illuminazione pubblica
- P.17 - Planimetria utilities e aree per impianti

- P.18 - Planimetria sistemi antincendio
- P.19 - Planimetria generale sistemazioni scoperti – aree a verde.

## 5.2 IL PROGETTO

L'intervento è ubicato in località Noventa di Piave (Ve) in prossimità del casello autostradale della A4 Venezia - Udine/Trieste, in una posizione posta fra la zona produttiva e l'insediamento urbano del capoluogo comunale.

Per l'area oggetto dell'intervento, a seguito della Variante ai PUA "Fusione dei PN 21/A e il PN 28" depositata presso il comune di Noventa di Piave in data 11.06.2014 con prot. 7766, le NTA del P.I. Vigente (ex Prg) prevedono quanto segue:

- identificazione dell'area entro il perimetro dei Progetti Norma n. 21/A e n. 28, cui corrispondono le specifiche schede del Repertorio dei Progetti Norma;
- zonizzazione suddivisa in tre tipologie di z.t.o. di tipo: D.2, Sc – Aree attrezzate a parco, gioco e sport, Aree per parcheggi.
- area a parcheggio (ex PN 21/B) a seguito procedura dello Sportello Unico ai sensi dell'art. 4 L.R. n. 55/12.

Sono altresì evidenziate le fasce di rispetto ed i vincoli che gravano sull'area:

- fasce di rispetto stradale generate dall'autostrada A4 – Venezia/Udine/Trieste per un profondità di ml. 30,00 dall'attuale confine autostradale; di ml. 10,00 invece sui bordi prospicienti la S.P. 55, via S. Maria di Campagna;
- fasce di vincolo dello spessore di ml. 12,00, generata dall'oleodotto che attraversa diametralmente l'area parallelamente al tracciato dell'autostrada. (tracciato che verrà deviato prima dell'inizio della fase 2 di ampliamento)

Catastalmente le aree interessate dai PN 21/A e PN 28 sono le seguenti:

foglio	mappale	superficie	categoria	reddito dom.le	reddito agrario
11	450	139.435,00	Ente Urbano		
	178	440,00	seminativo 2	€ 3,36	€ 2,27
	179	20,00	seminativo 2	€ 0,15	€ 0,11
	10	15,00	seminativo 2	€ 0,11	€ 0,08
	525	1.025,00	seminativo 2	€ 7,83	€ 5,29
	566	22.360,00	seminativo 2	€ 170,79	€ 115,48
	569	2.405,00	seminativo 2	€ 18,37	€ 12,42
	572	28.115,00	seminativo 2	€ 214,75	€ 145,20
<b>sommano</b>		<b>193.815,00</b>			

Le aree ricomprese nell'area a parcheggio ex PN21/B ed esterne allo strumento urbanistico in variante sono catastralmente le seguenti: foglio 8, mappali 653, 655, 648 e 678.



Area d'intervento su ortofoto – stato di fatto



Fotoinserimento planivolumetrico di progetto.

**5.2.1 Modalità di accesso e mobilità**

Il progetto, in armonia con le indicazioni urbanistiche e con le caratteristiche delle infrastrutture stradali esistenti, prevede un unico punto di accesso meccanico all'area, spostando l'attuale di circa 140 m verso il cavalcavia dell'Autostrada A4.



Estratto planimetria flussi veicolari – accesso nuovo parcheggio

Entrati nell'area la viabilità si sdoppia: a sinistra, sottopassando la SP 55 (via Santa Maria di Campagna) si giunge al nuovo parcheggio in cui sono previsti circa **1.460** posti auto; svoltando a destra si raggiungerà il parcheggio esistente, così come

modificato a intervento completato, con previsti circa **730** posti auto e n. **5** parcheggi per autobus, cui si aggiungono ulteriori **360** parcheggi auto esterni all'ambito dello strumento urbanistico in area contigua al PN21/A di proprietà e realizzati di recente attraverso la procedura dello Sportello Unico ai sensi dell'art. 4 della L.R. n°55 del 31 dicembre 2012 con rilascio del P. di C. n. 30/2014, prot 7581/14144 del 23.10.2014. Si arriverà così ad un totale di **2.550** posti auto (contro gli attuali 1.950 interni al PN 21/A). L'utente, all'ingresso all'Outlet, troverà l'indicazione del livello di saturazione dei posti auto, così da essere orientato verso quello disponibile a riceverlo.

Dai due bacini di parcheggio si potrà uscire attraverso due distinti collegamenti alla viabilità pubblica. Il primo, quello in progetto, raccordandosi alla SP 55 in direzione del casello autostradale, il secondo, da cui potranno uscire gli utenti dei 1.090 posti auto e gli autobus, immettendosi, come di fatto oggi già avviene, su via Calnova.

In tal modo sarà considerevolmente ridotta la pressione cui oggi la rotonda è sottoposta nel tratto tra via Calnova e il raccordo alla SP 55 dovuta alla sovrapposizione degli automezzi in ingresso e uscita dall'Outlet.

La movimentazione pedonale nell'ambito del comparto è assicurata mediante percorsi in sede propria, in particolare quello che raccorderà il nuovo parcheggio previsto nell'ambito del PN 28 non si sovrappone con i percorsi veicolari e sarà direttamente collegato con il complesso commerciale attraverso un tunnel posto al di sotto della strada provinciale. La nuova area a parcheggio avrà un accesso esclusivo dedicato ai mezzi di soccorso e posizionato nei pressi dell'attuale ingresso dei mezzi agricoli a confine con il parcheggio realizzato da Autovie Venete nei pressi dell'ingresso autostradale.

**5.2.2 Dimensionamento e parametri urbanistici**

Le superfici a servizio e gli standard sono calcolati considerando le tipologie ammissibili, le destinazioni d'uso e le superfici minime a standard previste dal P.U.A. "Variante per fusione ai Piano Urbanistici Attuativi PN 21/A - 28" depositato in data 11.06.2014 prot. 7766 (che si riporta nella tabella sottostante) e le NTA del P.I. Vigente del comune di Noventa di Piave.

	PUA 28 + 21/A			differenze Variante Fusione PUA rispetto schede PRG	note	%
	Unione Schede Prg (mq)	Unificazione PUA approvati (mq)	Variante Fusione PUA (mq)			
Superficie territoriale	205.918	217.689	194.339		(*)	
Superficie fondiaria	109.222	119.157	129.225			
Superficie di Utilizzo massimo	109.222					
Superficie viaria	12.876	12.841	4.740			
Superficie aiuole	-	-	121			
Superficie a verde pubblico	47.202	34.732	24.356	22.846	(**)	
Superficie a verde espropriata per ampliamento terza corsia	14.033	14.033	-	0		
di cui Superficie a verde pubblico da monetizzare			231	8.813	(***)	26,57%
Superficie a parcheggio pubblico	27.315	27.609	35.897	8.582	(****)	25,87%
Superficie verde pubblico a compensazione area verde sottratta al Pn 21/A per innesto viabilità		107	-			
Riduzione superficie verde pubblico per innesto viabilità al PN 21-B		-157	-			
Superficie espropriata per la realizzazione di Servizi pubblici secondari (caserma P.S.)	9.303	9.317	-			
perimetro (mt)		2.676	2470	206		8%

La normativa di riferimento presa in considerazione per il calcolo del fabbisogno a standard per le superfici commerciali è la Legge Regionale 28 dicembre 2012, n. 50, ed il relativo Regolamento Regionale n. 1 del 21 giugno 2013, in particolare con riferimento alle aree site al di fuori del centro urbano ed alle grandi strutture di vendita del settore non alimentare.

Nella fattispecie, il progetto prevede l'ampliamento della superficie coperta dell'Outlet esistente di circa 15.000 mq, arrivando così alla superficie coperta complessiva di circa 45.220 mq, comunque inferiore alla superficie coperta ammissibile (45.229 mq).

La superficie lorda di pavimento dell'ampliamento è di mq 19.614 per una superficie di pavimento complessiva di circa 52.375 mq.

Nell'insieme i caratteri dimensionali dell'opera sono i seguenti:

- **Superficie totale intervento:** mq 194.339;
- **Superficie fondiaria lotto totale:** mq 129.225;
- **Superficie coperta esistente:** mq 29.983
- **Superficie coperta autorizzata:** mq 31.879 (come da ultimo stato assentito con Permesso di Costruire n. 24 del 29/08/2014)
- **Superficie coperta di progetto:** mq 15.237;
- **Superficie coperta complessiva:** mq 45.220
- **Superficie lorda di pavimento esistente:** mq 32.761
- **Superficie lorda di pavimento di progetto:** mq 19.614
- **Superficie lorda di pavimento complessiva:** mq 52.375
- **Superficie di vendita esistente attualmente fruita:** mq 21.286
- **Superficie di vendita complessiva autorizzata:** mq 26.500
- **Superficie a parcheggio complessiva:** mq 45.930
- **di cui superficie a parcheggio pubblico:** mq 35.897
- **Superficie a parcheggio aggiuntiva (area ex Pn 21/B) =** mq 7.400
- **Superficie a verde pubblico:** mq 24.356
- **Indice di utilizzo massimo = (sommatoria S.f. scheda PN28 + PN 21/A) = 109.222 mq:**  
Slp complessiva < Slp consentita = 52.375 mq < 109.222 mq
- **Sup. coperta massima = 35% Sup. fondiaria:** mq 45.220 < 45.229 mq
- **Altezza max dei fabbricati in progetto:** 3 piani fuori terra = m 10,00

### 5.2.3 Standard di progetto

- Verifica parcheggi richiesti dalla L.R. 50/2012 e R.R. 1/2013 art. 5 comma 4 lettera b.2) per l'attività destinata a grandi strutture di vendita del settore non alimentare al di fuori del centro urbano

*Superficie a parcheggio*

deve essere verificato il seguente parametro:

- 1 mq/mq superficie vendita = mq. 26.500 x 1 = **mq. 26.500**
- 0,8 mq/mq superficie lorda di pavimento<sup>1</sup> = mq. 39.045 x 0,8 = **mq. 31.236**

**Tabella riassuntiva requisiti richiesti dalla L.R. 50/12 per le grandi strutture di vendita del settore non alimentare**

tipologia	Dati quantitativi		Fabbisogno area parcheggio effettivo ai sensi della L.R. 50/12 (mq)			
	Superficie lorda di pavimento commerciale (mq) <sup>1</sup>	Superficie di vendita autorizzata (mq) <sup>2</sup>	Sup. lorda	Sup vendita	Parcheggi computati	Parcheggi realizzati
			0,8 mq Sup lorda pav.	1 mq/mq sup vendita		
grande struttura vendita Outlet esistente	24.970	21.286	19.976	21.286		
grande struttura di vendita Outlet ampliamento	14.075	5.214	11.260	5.214		
<i>sommano</i>	39.045	26.500	<b>31.236</b>	26.500	<b>31.236</b>	<b>45.930</b>

- **Fabbisogno parcheggio = 31.236 mq < 45.930 mq di progetto**

<sup>1</sup> Superficie lorda di pavimento considerata per il conteggio degli standard a parcheggio come definita dalla LR 50/12 (viene considerata con esclusione dei muri perimetrali). Non si considerano altresì le superfici destinate a pubblici esercizi (bar/ristorante etc.), magazzini autonomi / indipendenti ed uffici.

- Verifica standard ai sensi delle NTA del P.I. Vigente

Nel seguito si illustra la verifica dei requisiti prescritti per le aree a parcheggio e servizi secondo quanto previsto dall'art. 34 delle N.T.A. del P.I. Vigente del Comune di Noventa di Piave

*Superficie per servizi pubblici*

Per quanto riguarda le superfici necessarie a soddisfare il fabbisogno di aree da destinare a parcheggio pubblico e a servizi, in riferimento a quanto previsto dall'art. 34 delle NTA del P.I. Vigente, si ritiene che le aree individuate quali standard urbanistici dal PUA risultino ampiamente sufficienti per quanto riguardano le aree a verde mentre le superfici a parcheggio sono state incrementate al conseguente aumento della Slp complessivo rispetto a quello preventivato.

Si esegue la verifica richiesta.

Quantità minima di superficie destinata a servizi pubblici pari a 1,00 mq/mq di s.l.p. destinata ad attività commerciali di cui almeno la metà destinato a parcheggi e metà a verde pubblico :

S.l.p. complessiva = 52.375 mq

- 0,60 mq/mq. della S.l.p. = 52.375 mq. x 0,6 mq/mq = 31.425 mq a parcheggio;
- 0,40 mq/mq. della S.l.p. = 52.375 mq. x 0,4 mq/mq = 20.950 mq a verde

*Fabbisogno parcheggi* = 31.425 mq < **mq 35.897 di progetto.**

*Fabbisogno verde* = 20.950 mq < **mq 24.356 di progetto.**

- Sistemazione scoperti pertinenziali (art. 17 NTA P.I. vigente):

- almeno il 5% della superficie fondiaria del lotto deve essere sistemato a verde, ovvero, mq 129.225 (Sf) x 5% = mq 6.461 < **mq. 11.956 di progetto;**

### 5.2.4 Caratteristiche insediative e figurative del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di ulteriori infrastrutture viarie ed aree a parcheggio, nonché la redistribuzione del layout esistente dell'insediamento commerciale attraverso l'aumento della superficie coperta dell'edificazione esistente e la redistribuzione della superficie di vendita già autorizzata di 26.500 mq. Lo schema insediativo del nucleo da ampliare si svilupperà in continuazione con l'esistente Outlet, che per essere completato utilizzerà la superficie oggi utilizzata come area a parcheggio esistente e in parte quella destinata a standard pubblici. In pratica è previsto lo spostamento degli standard a parcheggio e verde pubblico all'esterno di via Marco Polo, destinando l'area, così liberata interamente a superficie fondiaria. I servizi pubblici (parcheggi e aree a verde) troveranno conseguentemente allocazione all'esterno della strada che cinge la superficie fondiaria oltre via Santa Maria di Campagna – S.P. 55 nell'area del precedente "PUA PN 28".

Nella definizione dell'impianto si è tenuto conto sia della visibilità dall'autostrada, che dell'impatto visuale prodotto sulle aree circostanti, ricorrendo al contenimento dell'altezza dei volumi entro il limite dell'altezza "urbanistica" di 10,00 ml consentita; le merlature, gli ornamenti in genere che definiscono e caratterizzano le facciate e gli accessi al complesso commerciale, così come le torrette e i volumi tecnici che hanno la funzione di mascherare le tecnologie poste in copertura, potranno invece superare tale limite.

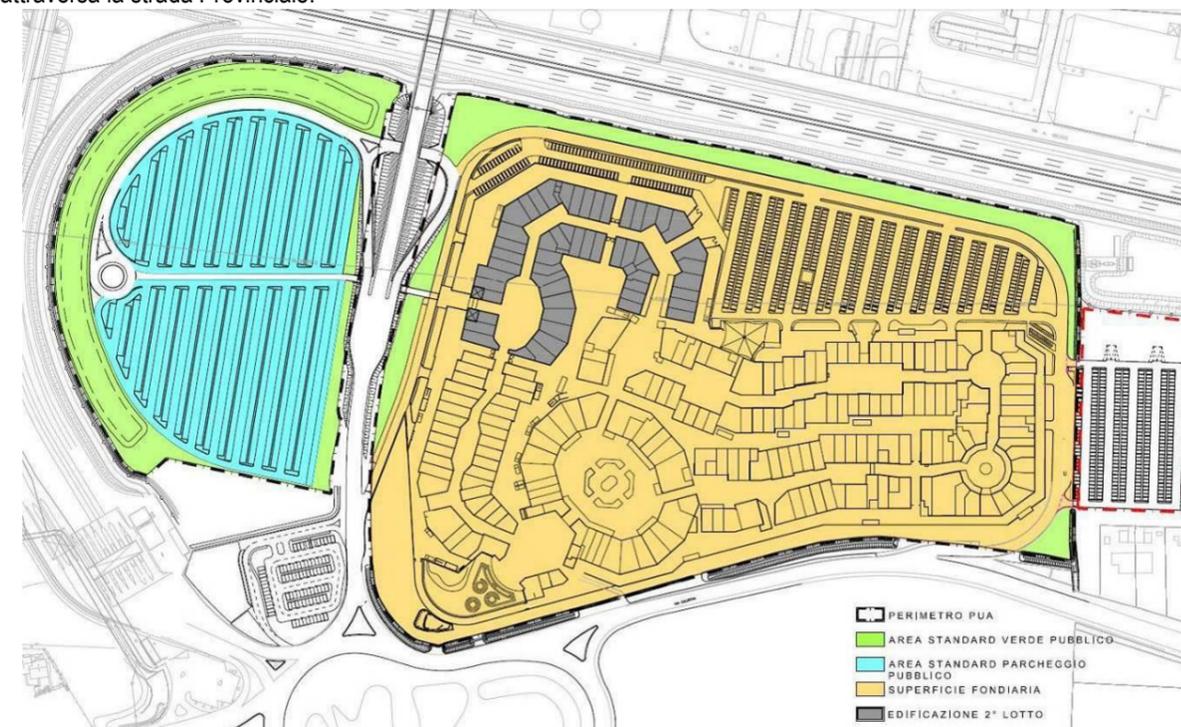
Il complesso esistente che sviluppa una superficie coperta di ca. 30.000 mq, impiega un linguaggio architettonico ispirato a riferimenti figurativi dei centri storici della terraferma veneta con ampi porticati che costeggiano strade e spazi aperti. L'ampliamento ricorrerà al medesimo linguaggio architettonico e sarà realizzato in due fasi successive e distinte. Il precedente accesso principale, che si affaccia sul lato di via Calnova e contraddistinto dall'imponente edificio con l'alta torre decorativa diventerà il perno per lo sviluppo della nuova edificazione; l'altro ingresso opposto, lato parcheggio autostrada, caratterizzato dalle due torrette simmetriche diventerà il "magnete" di chiusura dell'ampliamento



Prima fase ampliamento

La prima fase (primo lotto urbanistico), per la quale si prevede l'inizio dei lavori nell'estate 2015, comprenderà una superficie coperta di circa 6.400 mq e prevede la costruzione al piano terra di circa 35 unità di vendita, un ristorante, un

bar mentre i servizi igienici, gli uffici e i magazzini saranno collocati al piano primo. Verrà realizzato inoltre il nuovo bacino a parcheggio al di là della provinciale S.P. n. 55., la nuova viabilità d'accesso ed il collegamento pedonale coperto che attraversa la strada Provinciale.



Seconda fase ampliamento

La seconda fase (secondo lotto urbanistico), prevede uno sviluppo di circa 8.700 mq di superficie coperta con la realizzazione di circa ulteriori 50 unità di vendita al piano terra, magazzini, uffici e servizi igienici al piano primo. Si potrà accedere da quattro ingressi pedonali distinti di cui due corrispondono quelli esistenti lato parcheggio autostrada verso Est, e due nuovi: uno a Ovest al termine del collegamento pedonale subito dopo il nuovo sottopasso e uno a Nord lato Ovest del parcheggio esistente lato autostrada.

L'outlet in ampliamento risulterà sempre composto da "quartieri" comprendenti più edifici, ognuno caratterizzato da precise scelte architettoniche in funzione della posizione, delle attività in esso contenute e dal rapporto con il contesto uniti in un insieme di percorsi caratteristici e pittoreschi che si snodano in tutto il centro con vie, slarghi, porticati e altre piazze fino a ricongiungersi. I porticati, rappresentano una costante nella tradizione architettonica locale e per questa ragione sono stati riproposti in molti tratti, approfittando anche della loro funzione di protezione dei percorsi e della possibilità di far risaltare la forma giocando con luce-ombra, vuoto-pieno.

I criteri distributivi e funzionali dell'insediamento si possono quindi richiamare sinteticamente nel seguito:

- nella progettazione delle aree esterne e dei parcheggi si è cercato di adottare le soluzioni più efficaci in relazione alla collocazione delle strutture arboree ed in riferimento alla compensazione paesistica;
- nel ricorso ad un disegno delle aree di sosta veicolare tale da permettere la maggiore estensione dimensionale delle aiuole ed il maggior numero di piantumazioni arboree possibili. Le alberature, infatti, facilitano il trattenimento delle polveri, filtrano le emissioni acustiche, consentono, in definitiva, una mitigazione anche visiva degli effetti indotti dall'intervento edificatorio e dalle attività insediate;

- nel tentativo di qualificare l'intervento, in termini positivi rispetto agli impatti sull'ambiente, è evidenziato oltre che dalla rigorosa applicazione delle indicazioni per il restauro paesistico anche dall'adozione di accorgimenti relativi alla realizzazione della massima permeabilità possibile delle superfici pavimentali, in modo da alleggerire il carico delle acque meteoriche sulle infrastrutture di regimazione e smaltimento;



Vista complessiva dell'area a intervento realizzato da sud-est.



Vista complessiva dell'area a intervento realizzato da nord-ovest.

### 5.2.5 Caratteristiche dell'edificazione – impianto tipologico e distributivo

Il progetto edilizio dell'intervento per la nuova parte in ampliamento è stato sviluppato sullo schema d'impianto descritto al precedente paragrafo.

Il complesso, quindi, prevede una distribuzione su 2 livelli e realizzazione in due fasi distinte:

- Prima fase - livello piano terra, costituito da circa 35 unità di vendita per un totale di circa 6.400 mq di superficie lorda di pavimento, uniti in un insieme di percorsi caratteristici e pittoreschi che si snodano dalla piazza ellittica principale esistente verso nord con vie, slarghi, porticati e altre piazze fino ad incontrare il percorso pedonale proveniente dal nuovo parcheggio al di là della Provinciale.
- Prima fase – livello primo, nella parte centrale del nuovo blocco edilizio verranno collocati i servizi pubblici per i visitatori e circa 25 magazzini con accesso indipendente dal percorso pubblico pedonale e dalla service road per uno sviluppo complessivo di circa 2.440 mq di Slp.
- Seconda fase – livello piano terra, costituito da circa 50 unità di vendita per un totale di circa 8.700 mq di superficie lorda di pavimento, che si sviluppano verso nord in un susseguirsi di piazze e slarghi, sino a ricongiungersi con l'esistente accesso nord
- Seconda fase – livello piano primo, lungo il fronte ovest verranno collocati per una superficie complessiva di circa 1.900 mq un nuovo corpo servizi e un locale destinato a nuovi uffici del centro accessibili attraverso un vano scale con ascensore rispettivamente dal percorso pubblico pedonale interno e dalla service road riservata ai dipendenti.

E' previsto un sistema di recinzione altresì lungo tutto il perimetro della parte in ampliamento ed è previsto un muro di schermatura a protezione e sicurezza dell'edificato, in analogia a quanto già realizzato.

L'edificio sarà realizzato ricorrendo a tecnologie costruttive di tipo prefabbricato, sia per quanto riguarda la struttura portante, che per quanto concerne le tamponature esterne. Si prevede infatti l'utilizzo prevalente di pannelli in c.a. e alcuni tratti in muratura per particolari tamponamenti.

Per ottemperare a quanto previsto dalla normativa sul risparmio energetico, legge 311/2006 e s.m.i., i tamponamenti esterni prefabbricati, saranno coibentati esternamente in materiale isolante di adeguato spessore, successivamente intonacati, tinteggiati e, in alcuni tratti, rivestiti in pietra e impreziositi da decori con funzione di caratterizzare, diversificare e movimentare i fronti, in maniera tale da costituire delle vere e proprie quinte scenografiche.

Saranno posati serramenti in alluminio a taglio termico, con vetrocamera costituiti da vetri accoppiati, di cui uno trattato basso-emissivo con gas all'interno della camera.

Le parti vetrate fisse delle vetrine delle unità commerciali saranno realizzate con profili metallici verticali a vista, con vetrocamera accoppiati e inseriti sul pavimento e a soffitto, previo posizionamento di idonei profili.

Tutte le superfici piane di copertura saranno isolate con pannelli in polistirene di spessore adeguato e serviranno per il posizionamento dell'impianto fotovoltaico; si cercherà inoltre di evitare la formazione del cosiddetto fenomeno "isola di calore" e di migliorare la resa dei pannelli fotovoltaici mediante l'utilizzo di materiali chiari e/o riflettenti posati in copertura.

Coerentemente alla forma e proporzioni architettoniche, i materiali previsti sono quelli tipici dell'architettura locale, quali coperture in coppi, intonaci tinteggiati con tinte appropriate arricchite da citazioni decorative, cornici delle aperture in pietra bianca, arredi urbani in legno, ferro e ghisa, il tutto affiancato a tecniche e materiali innovativi per ottimizzare il manufatto dal punto di vista costruttivo, di risparmio energetico e manutenzione.



Particolare prospetti ampliamento fase 1 e 2

Le partizioni murarie interne, fatti salvi eventuali setti portanti o di compartimentazione antincendio che potranno essere costruiti in muratura di conglomerato alleggerito, saranno realizzati con tramezzature di cartongesso.

Le pavimentazioni saranno in genere realizzate con materiale ceramico e, nell'ambito di ciascuna singola unità, saranno personalizzate in relazione alle singole esigenze dei vari soggetti gestori.

Bagni e servizi igienici saranno pavimentati e rivestiti, sino all'altezza prescritta dalle norme igienico sanitarie, con materiale di tipo ceramico.

La viabilità interna è realizzata in asfalto, mentre gli stalli dei parcheggi sono realizzati con pavimentazione filtrante autobloccante con cordoli in cemento prefabbricato. Ogni ingresso sarà protetto da sbarre elettrocomandate e da un sistema di videosorveglianza. I dettagli costruttivi, le sezioni specifiche della viabilità, le sistemazioni a verde e la segnaletica saranno oggetto di progettazione esecutiva da sottoporre all'Ufficio Tecnico alla richiesta dei permessi di costruire dell'ampliamento, così come effettuato per la parte già realizzata.

### 5.2.6 Recupero acque meteoriche

Sarà previsto il parziale recupero delle acque piovane dei fabbricati attraverso la raccolta nel serbatoio prefabbricato in cls esistente per l'alimentazione idrica dell'impianto di irrigazione delle aiuole verdi delle aree a parcheggio. Questo serbatoio interrato e posto al piano terra nell'area a verde in prossimità della rotatoria di via Calnova, potrà raccogliere in parte l'acqua dai pluviali di raccolta dei nuovi fabbricati e tramite elettropompe inviare l'acqua necessaria all'impianto di irrigazione. In questo modo si otterrà un notevole risparmio di risorse idriche, usufruendo anche della quantità di acqua meteorica captata nelle coperture.

I vantaggi che vengono offerti dall'installazione di impianti di raccolta dell'acqua piovana sono molteplici. Si evita il ripetersi di sovraccarichi della rete fognaria di smaltimento in caso di precipitazioni di forte intensità, si aumenta l'efficienza dei depuratori (laddove le reti fognarie bianca e nera non siano separate) sottraendo al deflusso importanti quote di liquido che nel diluire i quantitativi di liquami da trattare ridurrebbero l'efficacia della base biologica di depurazione e si provvede a trattenere e/o disperdere in loco l'eccesso d'acqua piovana (ad esempio durante forti temporali) che non viene assorbita dal terreno a livello urbano a causa della progressiva impermeabilizzazione dei suoli rendendo inutili i potenziamenti delle reti pubbliche di raccolta. L'impianto, per ottimizzare il recupero dell'acqua piovana, è composto sostanzialmente da due sottosistemi: quello di accumulo e quello di riutilizzo vero e proprio. Mentre il primo possiede le caratteristiche di un comune impianto di scarico per tipologia dei materiali e sistema di posa in opera, il secondo è a tutti gli effetti un impianto di tipo

idraulico che serve a prelevare l'acqua stoccata nei serbatoi e a distribuirla agli apparecchi che la riutilizzano. Quest'ultimo deve quindi essere allacciato ad un "doppio impianto" (impianto idrico normale da acquedotto e impianto di riciclaggio) che permette il prelievo differenziato in relazione ai consumi e alla disponibilità delle riserve.



### 5.2.7 Caratteristiche strutturali – sismicità dell'area

Il territorio del Comune di Noventa di Piave non rientrava nelle zone classificate sismiche ai sensi del D.M. 14.05.1982.

L'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" (G.U. n. 105 del 08/05/2003 Suppl. Ordinario n. 72), riclassifica ed aggiorna le aree sismiche suddividendole in quattro "zone".

Il Comune di Noventa di Piave è ora classificato come "ZONA III".

In seguito all'entrata in vigore delle nuove "Norme Tecniche per le Costruzioni" (D.M. 14.01.2008 pubblicato in G.U. n. 29 del 04.02.2008) i terreni sono suddivisi, dal punto di vista geologico, in categorie di suolo di fondazione: l'area del FOC andrà classificata in **CATEGORIA C**, in quanto si è in presenza di terreni argillosi mediamente consistenti e granulari mediamente addensanti ( $180 < V_{s30} < 360$  m/s,  $N_{spt} < 50$ ,  $C_{\mu} < 250$  kPa;  $70 < C < 250$ ).

Le strutture del nuovo fabbricato occupano un'area di circa mt 60 x mt 155 (prima fase) e di mt 55 x mt 220 (seconda fase). Le strutture in elevazione sono costituite da pilastri in c.a. di sezione 50x50 con interposti solai a lastre prefabbricate in c.a.v.. La copertura sarà costituita con tegoli e coppelle in cls con sovrapposte isolamento e impermeabilizzazione. I tamponamenti perimetrali saranno realizzati in pannelli prefabbricati in cls tipo sandwich con isolamento esterno e finitura superficiale liscia.

## 5.2.8 Impianti

### 5.2.8.1 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Per quanto riguarda la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze misurata in Kw, è calcolata dalla seguente formula:

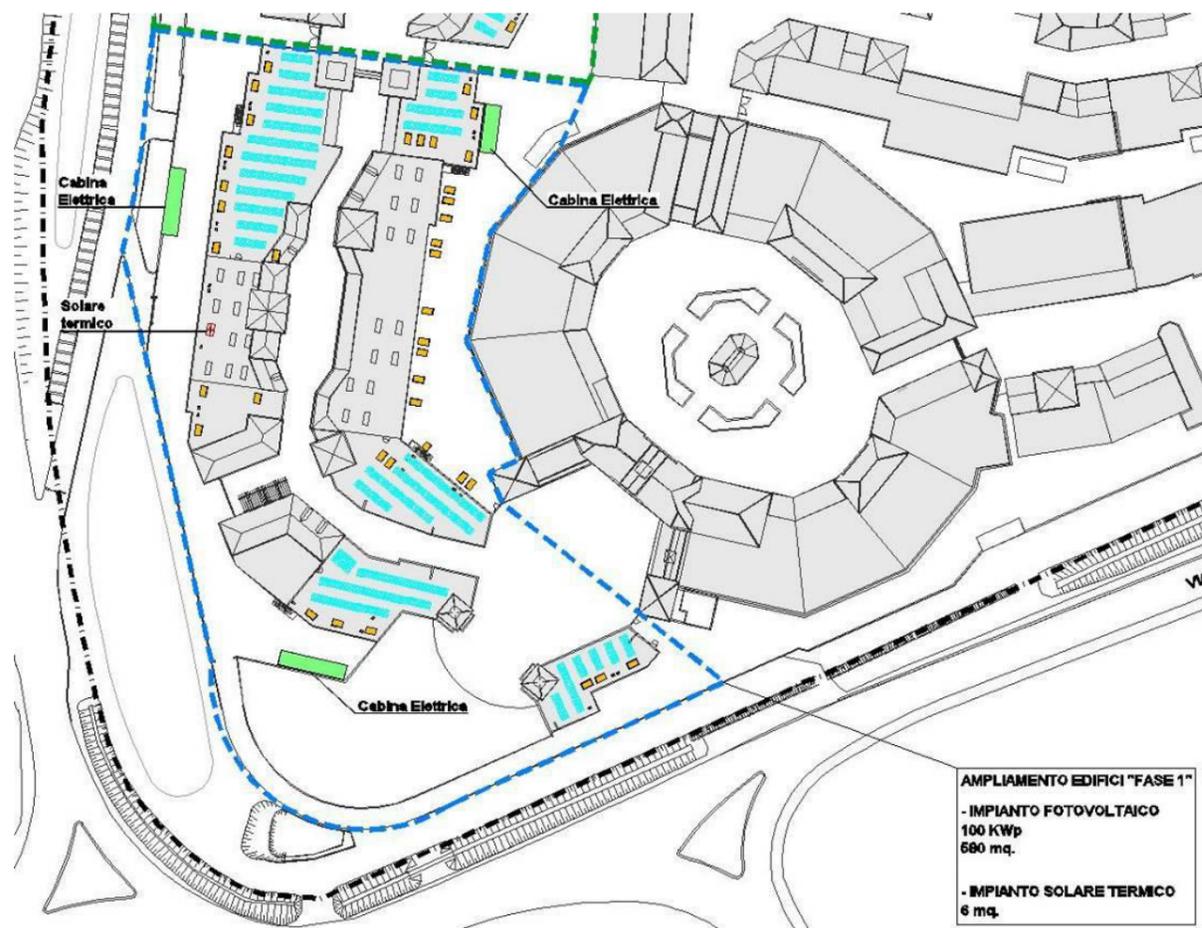
$P = 1/K \times S$  dove S è la superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno, misurata in m<sup>2</sup> e K è un coefficiente (m<sup>2</sup>/Kw) che assume il seguente valore:

**K=65** in quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1 gennaio 2014 al 31 dicembre 2016.

Applicando la prescrizione del decreto presso il centro commerciale in ampliamento deve essere realizzato un impianto fotovoltaico di potenza pari a circa (somma in pianta dell'edificio)/65 = 15.237/65 = 235 kWp. L'impianto sarà realizzato mediante l'installazione di n°902 pannelli di potenza unitaria pari a 260 Wp equivalente ad una superficie totale di circa **1.370 mq** di pannelli.

L'installazione dell'impianto fotovoltaico ha come fine il raggiungimento di condizioni di massimo risparmio energetico e riduzione al minimo della produzione di sostanze inquinanti. Verificando la copertura del centro, i moduli fotovoltaici trovano giusta collocazione sulla copertura piana dei nuovi corpi fabbrica.

L'impianto fotovoltaico sarà installato nella parte evidenziata nella planimetria successiva.



Planimetria disposizione impianti fonti rinnovabili – fase 1



Planimetria disposizione impianti fonti rinnovabili – fase 2

Per ulteriori dettagli si rimanda al capitolo successivo "3.4 Bilancio energetico" e alla relazione A9-"Verifica fabbisogno energetico e utilizzo fonti rinnovabili" allegata al progetto definitivo.

### 5.2.8.2 IMPIANTO ELETTRICO

Il complesso è sostanzialmente costituito da n. 89 unità commerciali che saranno alimentate direttamente dall'ente fornitore mediante un sistema trifase con neutro avente tensione nominale pari a 400V. Saranno previste in progetto la realizzazione di n. 6 cabine di trasformazione di proprietà del distributore con annesso locale contatori.

All'interno dei locali contatori verranno installati i dispositivi di protezione generale di ogni singola attività commerciale. Dall'interruttore generale si alimenteranno le singole attività mediante dei conduttori in cavo tipo FG7(O)R dimensionati per garantire una caduta di tensione non superiore ad 1,5% che verranno posati all'interno di cavidotti interrati a doppia parete.

In generale gli impianti elettrici ed assimilabili risponderanno, per tipologia, qualità e modalità di esecuzione, a quanto eseguito nelle fasi esistenti del Centro e si possono suddividere in:

- Impianto principale di alimentazione elettrica (bt) dal contatore al quadro di zona:
- Impianto elettrico delle unità di vendita:
- Predisposizione impianto elettrico dei bancomat:
- Impianto elettrico dei bagni pubblici e dei locali di accesso condominiali:
- Impianto elettrico per alimentazione ascensori:
- Predisposizione impianto elettrico delle zone food e dei bar:
- Impianto generale di terra:
- Impianto di illuminazione d'arredo delle aree pedonali:

- Impianto di alimentazione segnaletica pubblicitaria all'interno del Centro;
- Impianto di illuminazione dei parcheggi e della viabilità ordinaria;
- Impianto di gestione occupazione parcheggi e viabilità interna;
- Impianto di rivelazione incendio centralizzato;
- Impianto di diffusione sonora centralizzato;
- Impianto antintrusione per i locali di proprietà del Committente;
- Impianto citofonico;
- Impianto TV circuito chiuso;
- Impianto di conteggio degli accessi pedonali;
- Impianto prese di manutenzione e natalizie;
- Predisposizione per compattatori;
- Impianto B.M.S..

#### Impianti elettrici nelle unità di vendita

L'impianto sarà prevalentemente in vista, ad eccezione delle linee che dal quadro elettrico devono raggiungere il fronte principale del negozio che saranno realizzate sotto massetto.

L'impianto elettrico sarà composto dalle condutture (guaine, canaline) e dai cavi elettrici che avranno origine dai quadri di utenza di ogni singola unità e termineranno agli utilizzatori o agli organi di comando, nell'impianto si intendono quindi inclusi:

- a) Il quadro elettrico;
- b) L'impianto F.M. secondo lo schema di progetto preliminare;
- c) L'impianto di illuminazione dei locali servizi, spogliatoi e magazzino e dell'unità di vendita;
- d) Predisposizione impianto telefonico (vedi capitolato tecnico opere di urbanizzazione);
- e) Impianto elettrico per l'alimentazione delle utenze meccaniche (boiler elettrico, roof top, cassonetto estrattore), completo di orologio con programmazione giornaliera e settimanale per l'alimentazione del roof top e del cassonetto di estrazione;
- f) Impianto di rivelazione incendi centralizzato, presidio antincendio come indicato sul progetto preliminare e illuminazione di emergenza;
- g) Impianto accensione insegne alimentato dal quadro dell'unità ma gestito per accensione e spegnimento dalla control room;
- h) Predisposizione sul quadro elettrico dell'unità di sistema di disattivazione dell'impianto diffusione sonora dell'unità (a carico del tenant) a favore di diffusione di messaggeria di emergenza centralizzata del centro proveniente dalla control room;
- i) All'esterno, sul retro di ogni unità di vendita sopra la porta di servizio sarà installato e fornito un proiettore munito di lampada a LED (alimentato dalla linea luce del quadro del negozio).

Predisposizione impianto contapersone

#### Impianti elettrici dei bagni pubblici e dei locali di accesso condominiali

L'impianto sarà del tipo incassato in parete, mentre sarà con distribuzione in canaletta metallica o PVC sopra ai controsoffitti, sarà composto dalle condutture (guaine) e dai cavi elettrici che avranno origine dai quadri di utenza di ogni singola unità e termineranno agli utilizzatori o agli organi di comando; l'impianto dovrà essere dato completo e funzionante in ogni sua parte inclusi gli apparecchi di illuminazione a scelta della D.L.; l'impianto luce dovrà essere dimensionato secondo i criteri di calcolo espressi nelle specifiche tecniche del presente disciplinare tecnico.

L'impianto elettrico per ciascuna di queste aree sarà quindi composto da:

- a) Il quadro elettrico;
- b) L'impianto F.M. completo;
- c) L'impianto di illuminazione completo comprensivo della fornitura e della posa dei corpi illuminanti;
- d) Predisposizione impianto telefonico (ascensori);
- e) Impianto elettrico per l'alimentazione delle utenze meccaniche;
- f) Impianto di rivelazione incendi centralizzato;

Orologio programmatore per la gestione dell'impianto di climatizzazione e riscaldamento, con programmazione giornaliera settimanale e antigelo;

#### Impianti illuminazione delle zone pedonali

Verranno predisposte le alimentazioni per gli apparecchi di illuminazione installati a parete e/o con pali di sostegno da arredo urbano come visibili negli elaborati grafici allegati. Tutte le sorgenti luminose degli apparecchi di illuminazione delle aree pedonali e sulle facciate saranno della tipologia a LED.

#### Impianti illuminazione del parcheggio e della viabilità

L'espansione dell'impianto già attivo sulle Fasi precedenti sarà composta dalle condutture (polifere) e dai cavi elettrici che avranno origine dai contatori e termineranno agli apparecchi di illuminazione secondo la tipologia e lo schema riportato nelle tavole allegate.

Le polifere saranno realizzate con tubazioni in PVC dovranno essere protette da bauletto in cls e complete di pozzetti di ispezione. Tutte le apparecchiature di protezione delle linee saranno installate all'interno di un quadro elettrico posto all'interno di una cassetta in vetroresina.

**Gli apparecchi di illuminazione saranno equipaggiati con sorgenti luminose a LED e saranno dotate di dispositivo per la riduzione del flusso emesso, e conseguentemente della potenza assorbita, durante l'orario di non utilizzo dei parcheggi.**

**Gli apparecchi di illuminazione utilizzati saranno del tipo conforme alla legge regionale n. 17/2009 in materia di inquinamento luminoso e saranno installati in conformità alle istruzioni del costruttore dello stesso in modo da limitare il flusso emesso al di sopra dell'orizzontale a più dello 0%.**

**Dopo le 22.00 il BMS comanderà lo spegnimento automatico di quei circuiti dell'illuminazione artistica ritenuti superflui durante la notte.**

**L'utilizzo di tali dispositivi consentirà di ottenere un risparmio di energia elettrica pari a circa il 35%.**

**Nella nuova area a parcheggio saranno previste inoltre infrastrutture per la ricarica elettrica delle autovetture.**

È prevista l'espansione/adequamento dell'impianto di segnalazione libero/occupato per le nuove zone di parcheggio e per le modifiche apportate alla viabilità del Centro gestito localmente da sensori interrati e da semaforo verde/rosso.

Dovrà essere in grado di gestire l'occupazione di tutti i parcheggi fornendo indicazione dei parcheggi disponibili in accordo con un programma di occupazione predefinito dalla Direzione del Centro.

Anche questa parte di impianto dovrà essere gestita direttamente dalla control room, sarà completo di cartellonistica, linee elettriche di alimentazione e quanto necessario per fornire l'opera finita a regola d'arte e funzionante. L'impianto sarà interfacciato all'impianto di contabilizzazione degli accessi pedonali.

**5.2.8.3 IMPIANTO MECCANICO**

Per le Unità Commerciali è previsto un sistema di condizionamento ad aria costituito dai seguenti elementi base:

- 1) Roof Top ad aria per ciascuna delle Unità previste in progetto, per esterni, posizionati in copertura e/o a pavimento sul retro nelle service road, in corrispondenza dell'unità immobiliare di riferimento. Ciascuna Unità immobiliare disporrà di un numero di macchine adeguato ai carichi da soddisfare. I Roof Top sono macchine di tipo monoblocco in grado di riscaldare e raffreddare ambienti, attraverso la distribuzione di aria trattata mediante canalizzazioni e si propongono quindi come una soluzione semplice e completa per esigenze di caldo e freddo. Le unità sono progettate per essere installate all'esterno, tipicamente sulla copertura dell'edificio, evitando quindi la necessità di dover prevedere appositi locali di contenimento. Le unità offrono notevoli vantaggi in termini di elevata qualità dell'aria e comfort ambientale, semplicità di installazione bassa rumorosità.
- 2) Mandata e ripresa canalizzata, diffusori di mandata e di ripresa o griglie di ripresa. (La tipologia dei terminali verrà meglio identificata nelle fasi successive di progetto).
- 3) Estrazione dai bagni tramite valvole di ventilazione e estrattori dedicati.

Per l'area destinata a WC pubblici è previsto un sistema di condizionamento costituito dai seguenti elementi base:

- 1) Un sistema VRV costituito da modulo esterno posizionato in copertura e elementi interni adeguatamente dislocati nell'ambito dei locali.
- 2) Estrazione dai bagni tramite valvole di ventilazione e recuperatore di calore dedicato.

**5.2.8.4 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

Ogni unità commerciale prevista dall'intervento è provvista di proprio gruppo servizi igienici. Le tubazioni per eseguire detto impianto saranno costituiti da dorsali del tipo in acciaio zincato; all'interno dei servizi igienici la distribuzione dell'impianto sarà realizzata con tubazione in multistrato del tipo a pinzare tipo Geberit mepla o similare.

Secondo quanto disposto dalla legge 10/91 di futura redazione saranno altresì rivestite di materiale espanso a cellule chiuse le tubazioni dell'acqua calda e con guaina anticondensa quelle dell'acqua fredda

Tutti i bagni saranno provvisti di chiusure indipendenti a mezzo di rubinetti d'arresto per acqua calda e fredda, così come ogni singolo ausilio sanitario sarà dotato di rubinetto cromato portafiltro da 1/2".

L'acqua calda sanitaria sarà prodotta con bollitori elettrici della capacità adeguata in funzione alle dimensioni del servizio igienico. La quota parte di ACS che dovrà essere prodotta da fonti rinnovabili sarà concentrata a servizio dei bagni pubblici dove l'acqua calda verrà prodotta mediante boiler ACS a doppio serpentino alimentato da pannelli solari e pompa di calore posti in copertura.

Gli impianti di scarico saranno eseguiti con tubazioni in PEad per scarichi di sezione adeguata e saranno divisi per acque nere (wc) e acque grasse (lavello, lavastoviglie bar); le tubazioni di scarico saranno portate all'uscita dal fabbricato fino alle condense grassi o alle biologiche, secondo quanto prescritto dal Regolamento Fognario comunale.

Tutte le colonne di scarico proseguiranno fino alla copertura con pari diametro per la ventilazione primaria

**5.2.8.5 IMPIANTO SISTEMA ANTINCENDIO**

Riguardo la sicurezza antincendio, l'attività risulta compresa tra quelle elencate nell'allegato I del DPR 1 agosto 2011, n. 151, per l'attività commerciale (attività n. 69) verrà richiesto parere di conformità al comando dei vigili del fuoco (attività in categoria C).

Sono state tenute in considerazione nella progettazione le indicazioni derivanti dalla normativa antincendio, dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81, e dal D.M. 27 luglio 2010 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq" soprattutto per quanto riguarda

percorsi di esodo e uscite di sicurezza e D.M. 22 febbraio 2006 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici".

Nello specifico per quanto riguarda la struttura commerciale, le singole unità sono generalmente servite da uscite di sicurezza autonome, come pure i percorsi di distribuzione principale accessibili al pubblico. La struttura sarà dotata di idoneo impianto di spegnimento secondo quanto richiesto dalla normativa vigente e asservito ad un impianto di rilevazione incendi. Tutta la struttura sarà dotata di impianto di rilevazione incendi e di un sistema di videosorveglianza. Entrambi i sistemi fanno capo alla control room presidiata h24. Oltre ai normali estintori la struttura è protetta con un sistema di estinzione incendi ad idranti. La distribuzione degli idranti sarà progettata con valori minimi di portata e pressione secondo il metodo di calcolo previsto dalle UNI 10779 e UNI EN 12845. Poiché, inoltre, abbiamo una superficie di vendita maggiore di 5.000 mq deve essere prevista anche la protezione esterna conforme alla norma UNI 10779, e si prevede che l'intero edificio sia protetto da rete idranti soprasuolo DN70, collegati da anello antincendio in esecuzione interrata lungo tutto il perimetro dell'edificio.

I dispositivi di protezione interna ed esterna saranno serviti da gruppo di pompaggio omologato collegato a vasca antincendio di esecuzione interrata, adeguatamente dimensionata i sensi della norma UNI 10779.

L'impianto di protezione antincendio sarà alimentato e mantenuto costantemente in pressione dal gruppo antincendio esistente che sarà opportunamente adeguato a norma UNI 12845 – UNI 10779. Il gruppo antincendio sarà costituito da una centrale adeguata per il contenimento delle pompe e di tutti gli organi di intercettazione, posta esternamente al fabbricato, in prossimità della riserva idrica, come indicato negli allegati elaborati del progetto definitivo.

La nuova area a parcheggio avrà un accesso ed una uscita esclusivi dedicato ai mezzi di soccorso e posizionato nei pressi dell'attuale ingresso dei mezzi agricoli sulla S.P. 55 .

**5.2.8.6 CONFORMITA' IGIENICO SANITARIA**

Relativamente ai requisiti igienico sanitari, nella definizione progettuale dell'intervento per la parte in ampliamento, sono state assunte quale riferimento le seguenti normative:

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81, D.P.R. 303/1956;
- la Circolare Regionale Veneto 1 luglio 1997, n.13.

Rispetto alle norme sopraelencate, il progetto contempla i provvedimenti di seguito evidenziati.

Attività a destinazione commerciale.

La verifica dei rapporti di illuminamento naturale è stata effettuata secondo la specifiche della suddetta C.R.V. 13/97. Le singole unità saranno integrate di illuminazione artificiale localizzata secondo i valori di illuminamento medio orizzontale specificato per i locali di lavoro di cui al punto 3.1 della C.R.V. 13/97.

**I servizi igienici privi di ventilazione naturale, saranno dotati di aspiratori continui, con ricambi d'aria conformi a quanto previsto dalla C.R.V. 13/97.**

Per quanto riguarda le modalità di aerazione dei locali, pur prevedendo la possibilità di ricorrere a serramenti verticali apribili, è prevista l'installazione di opportuni impianti di condizionamento. Tale impianto avrà caratteristiche e prestazioni conformi a quanto prescritto dal punto 9.6 della citata C.R.V. n. 13/97. In ogni caso, la superficie finestrata apribile assicurerà comunque una superficie di aerazione dotata di serramento apribile non inferiore a 1/100 della superficie di pavimento del locale.

Per quanto infine attiene specifici locali di lavoro in cui è prevista la manipolazione o vendita di alimenti (cucine, snack, bar, ecc.), verrà in seguito inoltrata opportuna richiesta di autorizzazione limitata alla specifica attività, con la quale si preciserà nel dettaglio il progetto definitivo, i provvedimenti tecnici e le modalità operative previste per la medesima.

Per quanto riguarda le dotazioni di servizi igienici, il dimensionamento è stato effettuato, sempre con riferimento alle prescrizioni della C.R.V. 13/97, considerando le intere superfici del complesso. In particolare si è previsto quanto di seguito indicato:

#### Attività a destinazione magazzino.

Per tutti i locali magazzini (punto 3.2 circolare regionale) viene previsto un rapporto aeroilluminante pari a 1/30 della superficie di calpestio. Per i locali di lavoro i rapporti aeroilluminanti previsti sono rispettivamente 1/20 e 1/10.

#### Dotazione servizi per il personale

Ogni singola unità viene prevista con la dotazione di almeno n. 1 servizio igienico con relativo antibagno laddove il taglio dimensionale presuppone un numero di addetti inferiore a 10. In corrispondenza delle unità commerciali con taglio dimensionale maggiore, per le quali è anche ipotizzabile un numero di addetti maggiore a 10, i servizi igienici sono in numero non inferiore a 2 (punto 2.1 della C.R.V. 13/97).

#### Dotazione servizi per il pubblico:

La dotazione minima richiesta consta di n. 2 servizi, uno per sesso, ogni 1.500 mq di superficie commerciale, oltre a n. 2 servizi per i primi 250 mq, 1 servizio accessibile ai disabili ogni 8 normali e ad un locale attrezzato per il cambio bambini ogni 5.000 mq di superficie commerciale. Dal ché, considerando che l'ampliamento è caratterizzato da una superficie commerciale complessiva pari a circa 15.000 mq, il fabbisogno minimo di servizi igienici è pari a 12 servizi igienici complessivi, ai quali si aggiungono n. 2 locali attrezzati per il cambio bambini, che sono stati collocati nell'ambito dei due nuovi blocchi di servizi igienici per il pubblico della fase 1 e 2..

Tale fabbisogno è ampiamente soddisfatto nel modo che segue:

- n. 14 servizi complessivi, distribuiti al piano primo. Nei bagni maschili saranno collocati degli orinatoi a completare il fabbisogno complessivo;
- n. 4 servizi accessibili ai disabili distribuiti al piano primo;
- n. 2 locali attrezzati per il cambio bambini distribuiti al piano primo, integrati nei blocchi di bagni sopradescritti e distribuiti in modo uniforme sull'intero complesso;

### 5.3 CANTIERIZZAZIONE

Le opere relative alle modifiche dell'insediamento commerciale "*Noventa Designer Outlet*" costituiscono un cantiere multiforme e composito, poiché le attività costruttive per la realizzazione di ciascuna fase, dovranno essere intimamente interconnesse per garantire il risultato finale atteso.

La realizzazione del complesso è stata suddivisa in 7 fasi principali di lavoro, a loro volta frazionate in un numero variabile di sotto fasi, che rispecchiano le lavorazioni da eseguire. Molto rilievo è stato dato alla successione temporale delle fasi, in quanto è fondamentale che si susseguano nel corretto ordine al fine di garantire la riduzione al minimo sia dell'esecuzione delle varie parti, che dei tempi tecnici di attesa conseguenti agli scavi di sbancamento e della realizzazione delle opere di urbanizzazione.

Nei paragrafi che seguono, si descrivono le diverse fasi e si illustrano le lavorazioni che le compongono. E' stato predisposto inoltre un cronoprogramma dei lavori, che consente di comprendere la successione temporale delle lavorazioni.

#### 5.3.1 Fasi di cantierizzazione

##### FASE 1

Nella FASE 1 è prevista la preparazione dell'area di cantiere attraverso lo sbancamento del terreno al di là della Provinciale SP. 55 per la realizzazione del nuovo parcheggio.

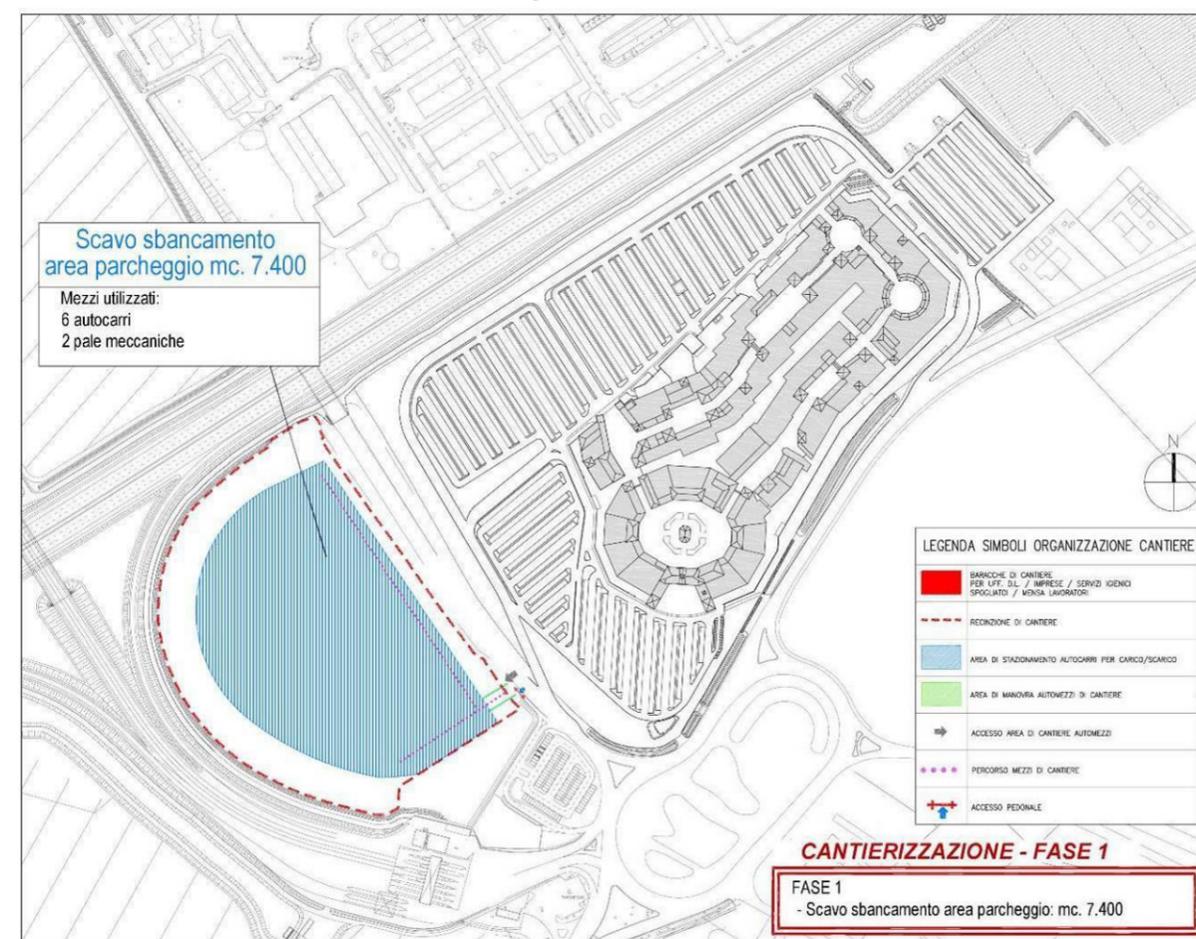
##### SCAVO SBANCAMENTO AREA EX "PN 28"

E' previsto lo sbancamento di circa 20 cm di tutta l'area del nuovo bacino a parcheggi con relativo deposito del terreno in area prossima alla nuova viabilità d'accesso per essere reimpiegato successivamente nella realizzazione dei terrapieni della nuova viabilità.

Macchine impiegate:

- 6 autocarri
- 2 pala meccanica

Tempo previsto per il completamento della fase: **15 giorni**



Cantierizzazione – fase 1

**FASE 2**

Nella FASE 2 sono previsti, l'installazione del cantiere fisso, l'interruzione della viabilità sulla Provinciale n°55 per lo scavo dei sottopassi stradali, la successiva realizzazione dei manufatti per i sottopassi veicolare e pedonale, il riporto delle terre scavate per la realizzazione delle scarpate della nuova viabilità di accesso all'area e la realizzazione della nuova viabilità.

ALLESTIMENTO CANTIERE FISSO

L'inizio delle attività e delle lavorazioni è caratterizzato dall'allestimento del cantiere fisso.

L'area di cantiere rimarrà fissa per l'intera durata delle opere di urbanizzazione, e sarà ubicata in uno spazio che non interferirà con la costruzione delle principali opere di urbanizzazione, e verrà rimossa per essere spostata all'interno del lotto edificabile solo prima della realizzazione della fase 1 di ampliamento degli edifici dell' outlet.

Nel cantiere fisso troveranno collocazione tutte le attrezzature e i baraccamenti necessari per lo svolgimento dei lavori e si allestiranno apposite aree di parcheggio per i mezzi d'opera impiegati nel movimento terra, che rimarranno quindi in cantiere per l'intero periodo nel quale saranno necessari.

L'intera area di cantiere sarà recintata e segnalata nel rispetto delle norme di sicurezza e l'accesso al cantiere sarà controllato da personale addetto.

Si procederà inizialmente con la costruzione della suddetta recinzione, composta da robusta rete sostenuta da supporti idonei e dotata di rete in materiale plastico per la protezione antipolvere. Contestualmente inizierà la realizzazione della strada di accesso al cantiere, che sarà costruita sul sedime dell'esistente accesso privato del fondo agricolo dalla strada provinciale. Parimenti attraverso linee provvisorie, sarà possibile alimentare il cantiere di acqua potabile e di energia elettrica.

Durante i lavori di realizzazione delle urbanizzazioni, l'area sarà delimitata dalla recinzione di cantiere e, saranno posizionate, a ridosso della recinzione, anche pannellature con funzione antipolvere. Sarà inoltre cura del personale di cantiere imporre bassi limiti di velocità e mantenere umida la strada prima dell'asfaltatura.

Nel cantiere base troveranno posto:

- guardiola, infermeria/locale di primo soccorso;
- uffici impresa/servizi igienici
- uffici Direzione Lavori/servizi igienici;
- spogliatoi/servizi igienici;
- officina/Magazzino;
- deposito carburante e oli;
- distributore carburante
- isola ecologica;
- punto di raccolta per emergenze
- parcheggio mezzi di soccorso
- gruppo elettrogeno/Quadro elettrico
- parcheggio mezzi personale uffici
- parcheggio mezzi maestranze
- impianto trattamento acque nere
- riserva idrica
- area a sottofondo impermeabile
- parcheggio mezzi pesanti
- vasca raccolta sversamenti

- tettoia protezione
- recinzione perimetrale, barriera antipolvere, barriera anti-rumore
- impianto lavaggio ruote

Macchine impiegate:

- 2 autocarro
- 1 autocarro con gru
- 1 terna;
- 2 trattore.

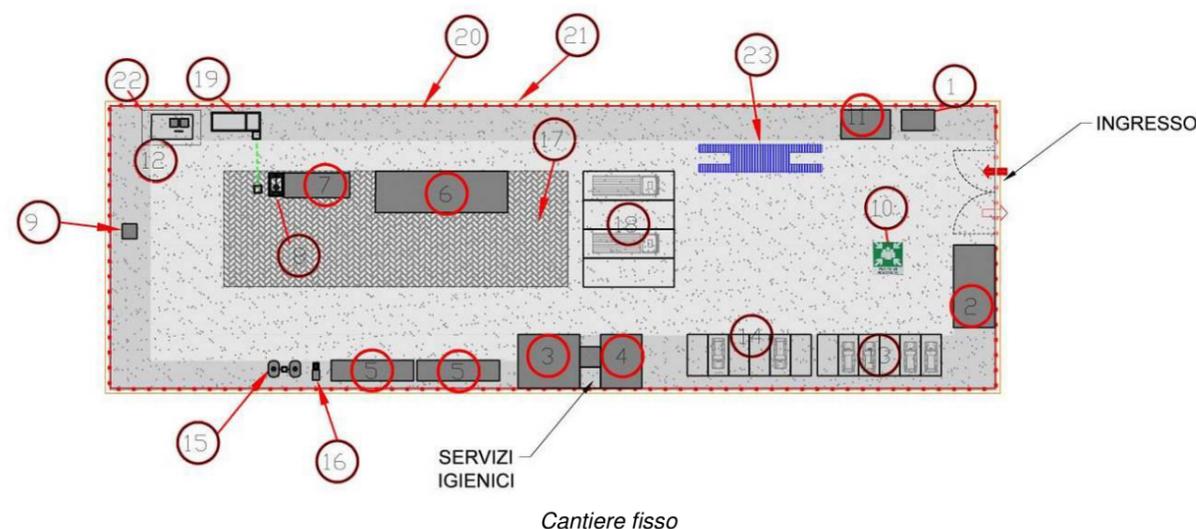
L' area di cantiere sarà recintata nel rispetto delle norme di sicurezza, in particolare le aree dedicate a lavorazioni polverose e/o rumorose saranno delimitate anche da barriere antipolvere e antirumore.

Il cantiere base e tutti gli insediamenti produttivi, ove necessita l'energia elettrica, almeno fino all'allacciamento con le linee Enel, saranno alimentati da gruppi elettrogeni silenziati ed eventualmente schermati da pannelli fonoassorbenti.

Tempi previsti per la sotto-fase: **2 settimane**

**LEGENDA**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| ① Guardiola                                | ⑫ Gruppo elettrogeno/Quadro elettrico |
| ② Infermeria/Locale primo soccorso         | ⑬ Parcheggio mezzi personale uffici   |
| ③ Uffici Impresa/Servizi igienici          | ⑭ Parcheggio mezzi maestranze         |
| ④ Uffici Direzione Lavori/Servizi igienici | ⑮ Impianto trattamento acque nere     |
| ⑤ Spogliatoi/Servizi igienici              | ⑯ Riserva idrica                      |
| ⑥ Officina/Magazzino                       | ⑰ Area a sottofondo impermeabile      |
| ⑦ Deposito carburante ed olii              | ⑱ Parcheggio mezzi pesanti            |
| ⑧ Distributore carburante                  | ⑲ Vasca raccolta sversamenti          |
| ⑨ Isola ecologica                          | ⑳ Recinzione perimetrale di cantiere  |
| ⑩ Punto di raccolta per emergenze          | ㉑ Barriera anti-polvere               |
| ⑪ Parcheggio mezzi di soccorso             | ㉒ Tettoia di protezione               |
|  | ㉓ Lavaggio ruote                      |



SCAVO TUNNEL STRADALI – BACINO DI LAMINAZIONE

L'attività consiste nello scavo del terrapieno di sostegno della strada provinciale mediante l'impiego di escavatore convenzionale e autocarri per la movimentazione del materiale di scavo e la realizzazione del bacino di laminazione posto nell'area a verde a sud dell'Outlet.

Lo scavo dei tunnel stradali avverrà su un fronte di circa 10 mt per una larghezza di circa 40 mt per ciascun sottopasso, lungo il quale opererà 1 escavatore, servito ciascuno da 3 autocarri (nell'arco di un'ora) che si alterneranno e depositeranno il materiale scavato nell'area di cantiere del parcheggio in attesa di essere riutilizzato successivamente per la realizzazione delle scarpate di accesso all'area. La realizzazione del bacino di laminazione relativo all'incremento di impermeabilizzazione dell'area per la realizzazione dei nuovi edifici avrà una profondità circa 1,50 mt e verrà realizzato nell'area a verde esistente e posta a sud lato rotonda uscita autostradale.

Tempo previsto per il completamento della sottofase: **1 mese**

Macchine impiegate:

- 6 autocarro
- 2 escavatore
- 1 pala meccanica

REALIZZAZIONE TUNNEL STRADALI

L'attività consiste nella realizzazione dei due manufatti in cls armato per contenere la viabilità veicolare e pedonale di collegamento all'Outlet.

Verranno protetti i terrapieni scavati della viabilità esistente attraverso l'infissione delle palancole; successivamente si provvederà alla realizzazione della platea di fondazione, dei muri in elevazione e del solaio di copertura.

Tempo previsto per il completamento della sottofase: **2 mesi**

Macchine impiegate:

- 2 autocarro
- 1 autocarro con gru
- 3 autobetoniera
- 1 infissore palancole

RIPORTO TERRA PER SCARPATE

Consiste nel riporto progressivo della terra scavata in precedenza per la realizzazione delle scarpate della nuova viabilità d'accesso al parcheggio, attraverso l'utilizzo di autocarri.

Tempo previsto per il completamento della sottofase: **2 settimane**

Macchine impiegate:

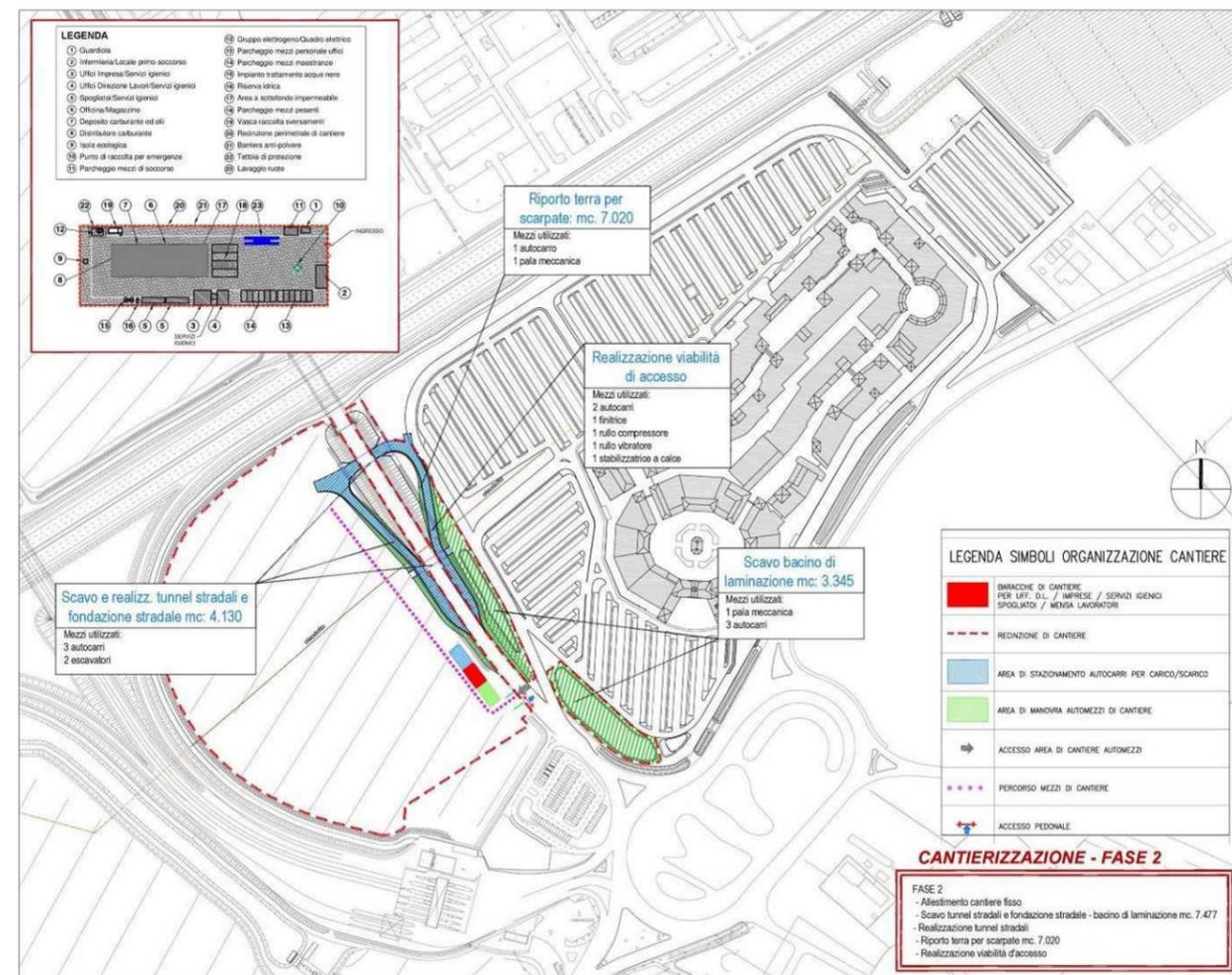
- 1 autocarro
- 1 pala meccanica

REALIZZAZIONE VIABILITÀ D'ACCESSO

È previsto il trattamento a calce della terra riportata e la successiva formazione della fondazione stradale delle due bretelle di accesso (una di ingresso e una di recesso) che dalla strada Provinciale accedono al parcheggio e viceversa. Si provvederà infine alla realizzazione del manto di asfalto della nuova viabilità.

Tempo previsto per il completamento della sottofase: **1 mese**

- Macchine impiegate:
- 2 autocarro
- 1 finitrice
- 1 rullo compressore
- 1 rullo vibrante
- Stabilizzatrice a calce



Cantierizzazione – fase 2

**FASE 3**

Nella FASE 3 è prevista l'esecuzione dell'area a parcheggio pubblico al di là della strada provinciale n° 55

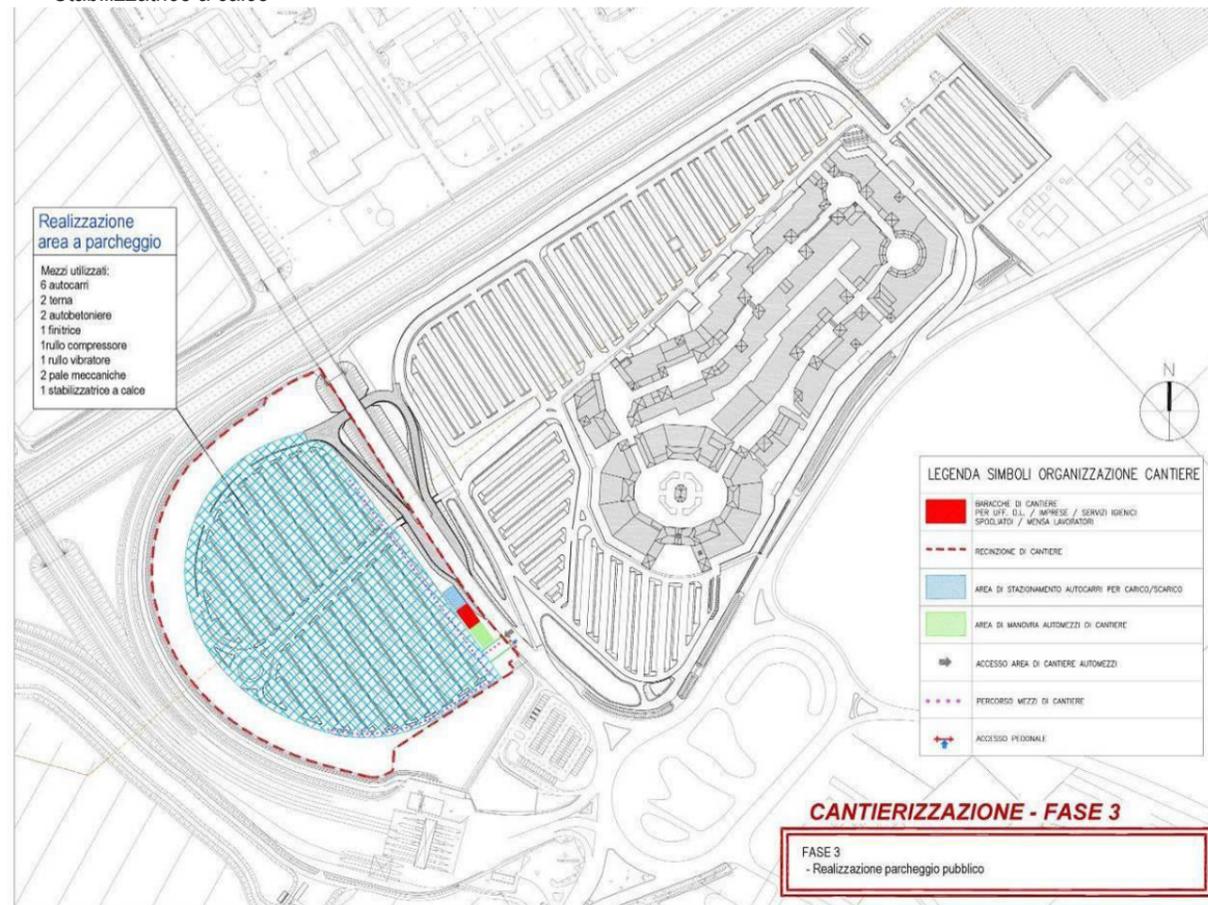
REALIZZAZIONE PARCHEGGIO PUBBLICO

È previsto il trattamento a calce del terreno esistente, successivamente le opere saranno eseguite con metodiche tradizionali. Saranno inoltre posati tutti i sotto-servizi a rete, comprendenti opere di captazione e fognature per acque meteoriche, stazioni di sollevamento e rilancio verso il bacino di laminazione posto al di là della strada provinciale lungo il fronte sud dell'Outlet parallelo a Via Calnova.

Tempo previsto per il completamento della fase: **mesi 4**

Macchine impiegate:

- 2 autocarro;
- 1 finitrice
- 1 rullo compressore
- 1 rullo vibrante
- Stabilizzatrice a calce



Cantierizzazione – fase 3

**FASE 4**

La fase prevede le lavorazioni propedeutiche alla realizzazione degli edifici attraverso la demolizione parziale del parcheggio esistente lato sud-Ovest dell'Outlet, il bypass dei sottoservizi esistenti che interferiscono con l'ampliamento edilizio e il completamento delle opere di urbanizzazione funzionali all'intervento: le aree a verde e il bacino di laminazione delle acque meteoriche.

REALIZZAZIONE AREE A VERDE

Le opere consisteranno nella realizzazione delle aree a verde ad uso pubblico dell'intervento prevista lungo la corsia di accesso autostradale direzione Trieste e nella piantumazione delle alberature previste nel parcheggio.

Tempo previsto per il completamento della sotto-fase: **mesi 1**

Macchine impiegate per la sottofase:

- 2 autocarro;

- 1 terna
- 1 trattore.

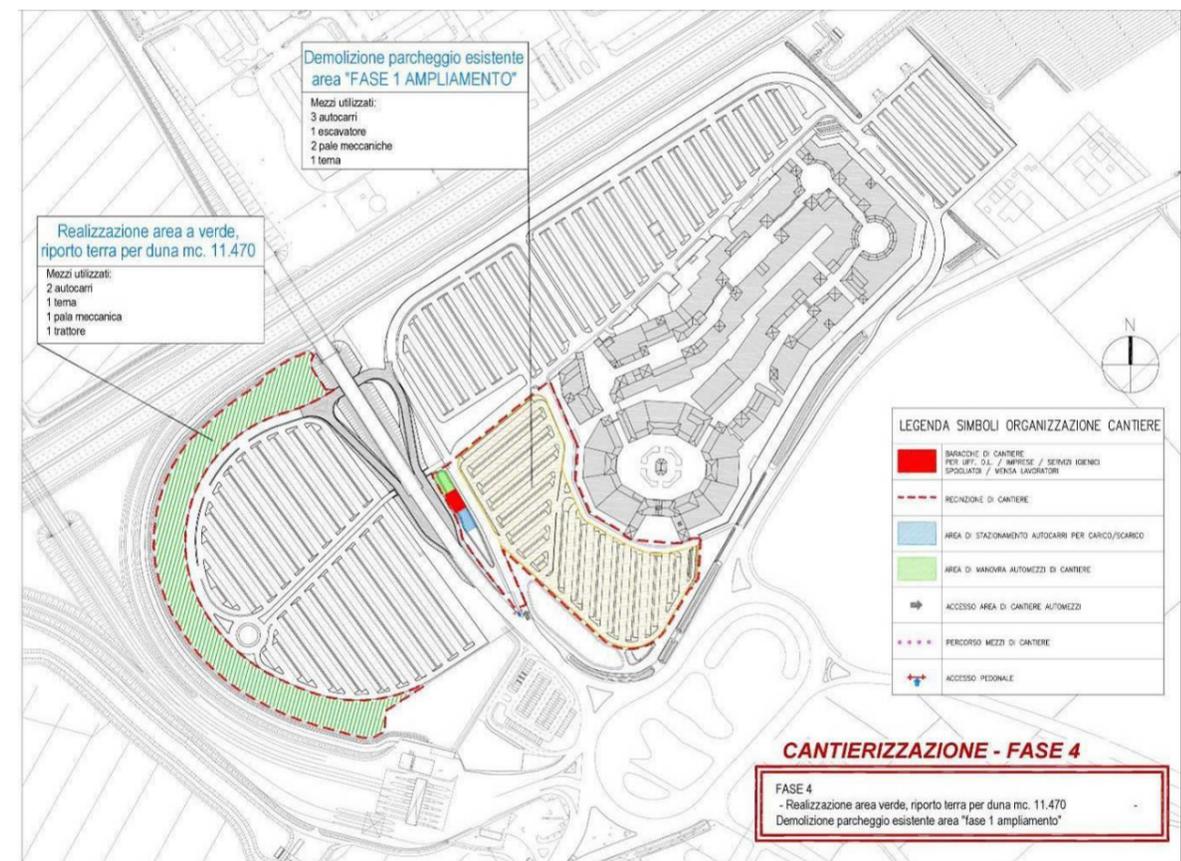
DEMOLIZIONE PARCHEGGIO ESISTENTE AREA "FASE 1 AMPLIAMENTO"

È prevista la demolizione del parcheggio. Saranno inoltre previsti i by-pass di tutti i sotto-servizi a rete interferenti con il sedime di ampliamento degli edifici da realizzare, comprendenti opere di captazione e fognature per acque meteoriche, collettori fognari separati per reflui, stazioni di sollevamento e rilancio verso il depuratore comunale per reflui urbani, impianti di distribuzione energia elettrica, acqua potabile, telefonia ecc.

Tempo previsto per il completamento della sotto-fase: **mesi 1**

Macchine impiegate per la sottofase:

- 3 autocarro;
- 1 escavatore
- 2 pale meccaniche
- 1 terna



Cantierizzazione – fase 4

**FASE 5**

REALIZZAZIONE EDIFICI OUTLET "FASE 1 AMPLIAMENTO"

E' prevista la realizzazione degli edifici della prima fase dell'ampliamento .

La prima parte della fase vedrà il montaggio del prefabbricato e dei pavimenti industriali, la seconda parte del periodo la realizzazione degli isolamenti, delle finiture esterne, degli impianti e delle finiture interne.

Macchine impiegate prima parte della fase:

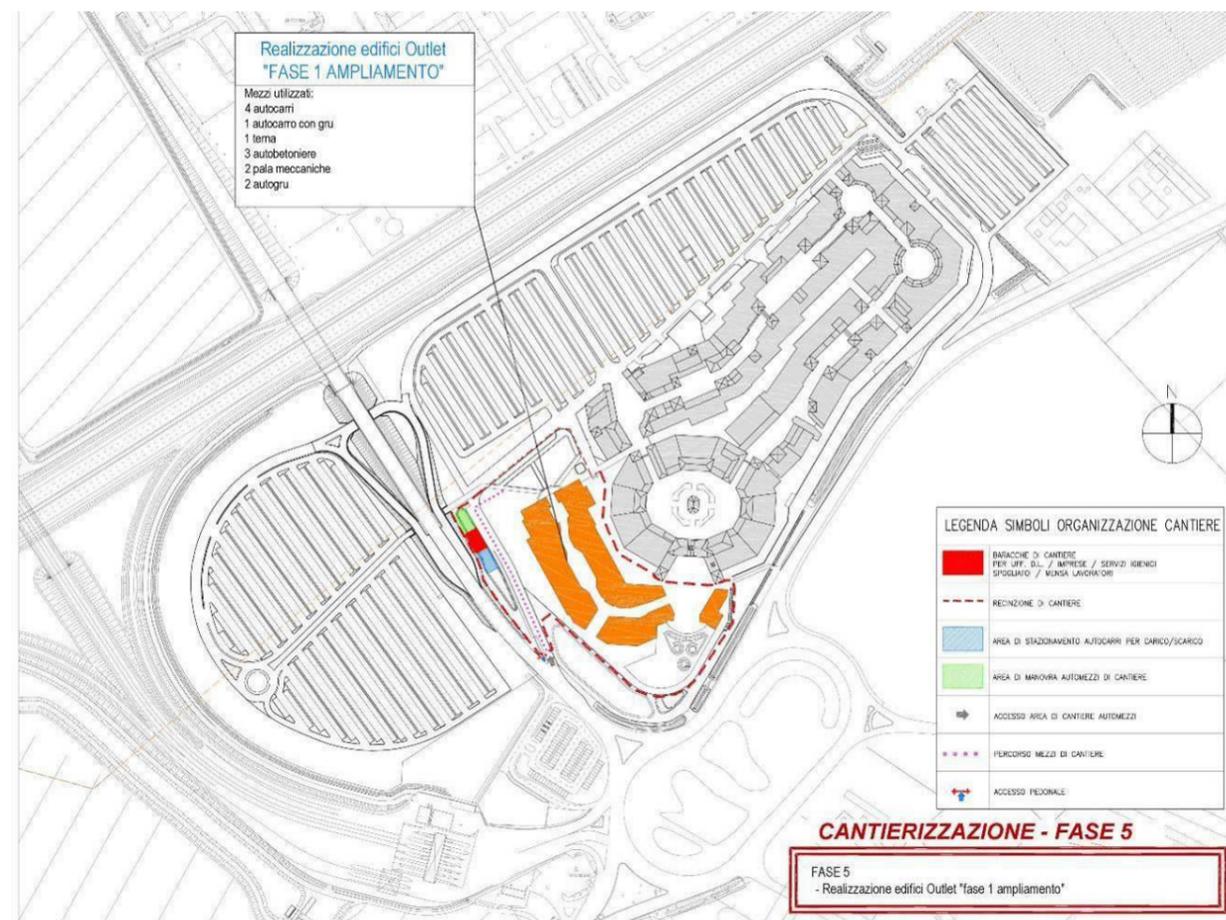
- 4 autocarro;
- 1 autocarro con gru
- 1 terna
- 3 autobetoniera
- 2 autogru
- 1 pala meccanica

Tempo previsto per il completamento della sotto-fase – prima parte : **3 mesi**

Macchine impiegate seconda parte della fase:

- 2 autocarro;
- 1 terna
- 1 autobetoniera
- 1 autocarro con gru

Tempo previsto per il completamento della sotto-fase – prima parte : **9 mesi**



Cantierizzazione – fase 5

**FASE 6**

Dopo un periodo di sospensione concordato preventivamente con la proprietà è prevista la ripresa dell'attività di cantiere per la realizzazione della seconda fase di ampliamento dell' Outlet.

DEMOLIZIONE PARCHEGGIO ESISTENTE AREA "FASE 2 AMPLIAMENTO"

È prevista la demolizione del secondo settore del parcheggio esistente lungo il fronte autostradale.

Tempo previsto per il completamento della sotto-fase: **mesi 1**

Macchine impiegate per la sottofase:

- 3 autocarro;
- 1 escavatore
- 2 pala meccanica

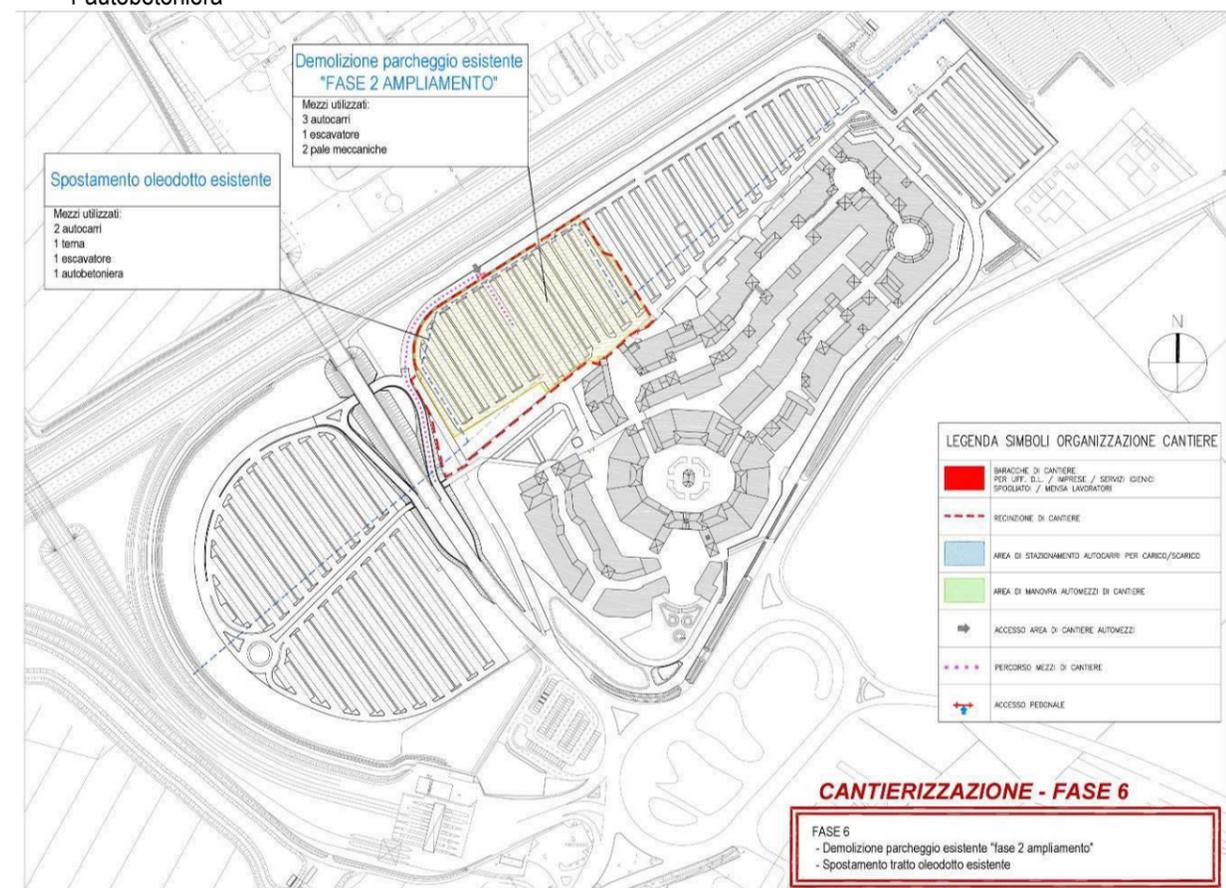
SPOSTAMENTO OLEODOTTO ESISTENTE

Le opere consistiranno nel by – pass della linea oleodotto esistente..

Tempo previsto per il completamento della sotto-fase: **mesi 1**

Macchine impiegate per le due sottofasi:

- 2 autocarri;
- 1 terna
- 1 autobetoniera;
- 1 escavatore;
- 1 autobetoniera



Cantierizzazione – fase 6

**FASE 7**

**REALIZZAZIONE EDIFICI OUTLET "FASE 2 AMPLIAMENTO"**

E' prevista la realizzazione degli edifici della seconda fase dell'ampliamento .

La prima parte della fase vedrà il montaggio del prefabbricato e dei pavimenti industriali, la seconda parte del periodo la realizzazione degli isolamenti, delle finiture esterne, degli impianti e delle finiture interne.

Macchine impiegate prima parte della fase:

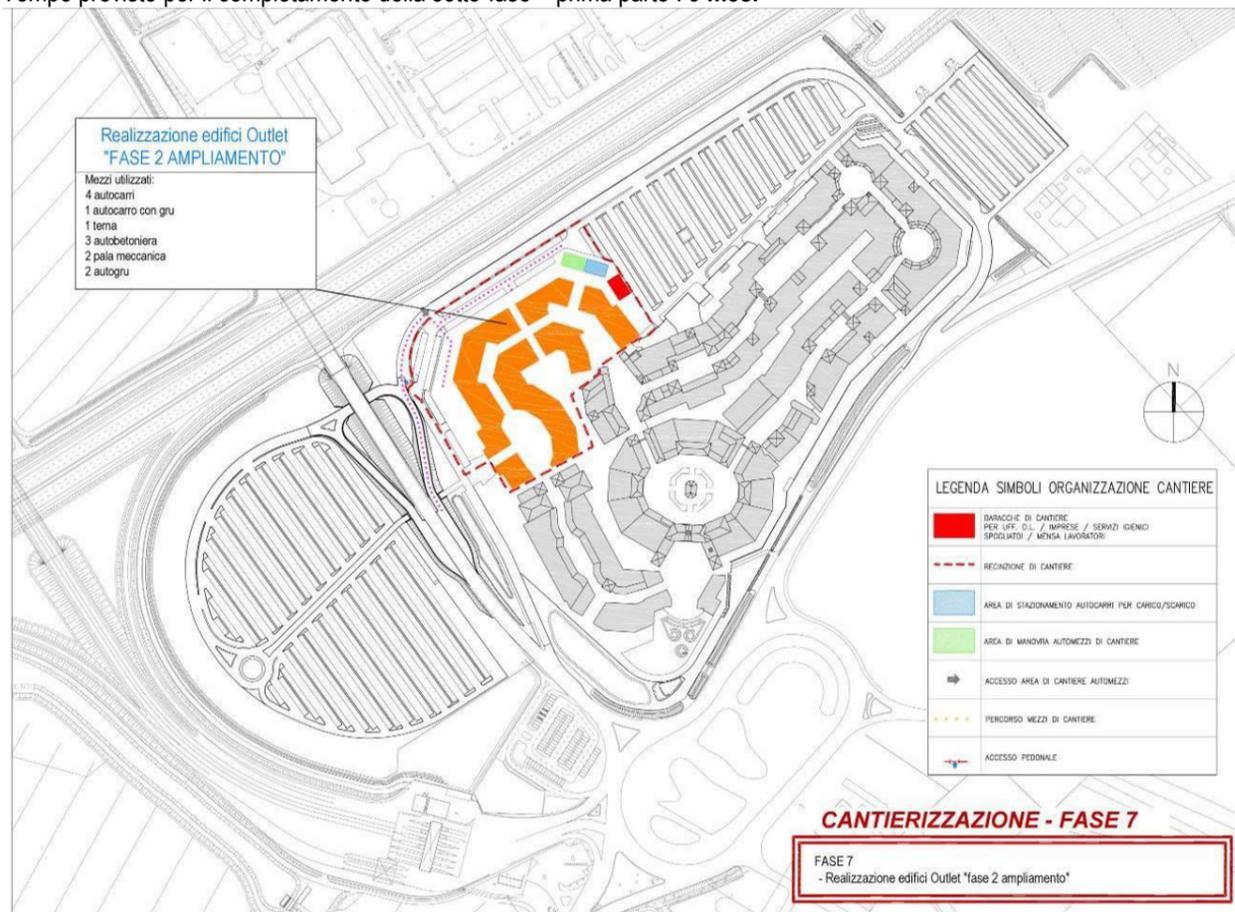
- 4 autocarro;
- 1 autocarro con gru
- 1 terna
- 3 autobetoniera
- 2 autogru
- 1 pala meccanica

Tempo previsto per il completamento della sotto-fase – prima parte : **3 mesi**

Macchine impiegate seconda parte della fase:

- 2 autocarro;
- 1 terna
- 1 autobetoniera
- 1 autocarro con gru

Tempo previsto per il completamento della sotto-fase – prima parte : **9 mesi**



Cantierizzazione – fase 7

**5.3.2 Volumi di scavo**

Ricorrendo le condizioni indicate nell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 il materiale può essere liberamente riutilizzato nel sito stesso in cui è stato prodotto e non trova applicazione il DM 161/2012, quindi non è necessario redigere il Piano di Utilizzo.

Il D.Lgs. 152/2006 stabilisce che sono esclusi dalla normativa sui rifiuti: [...il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato (comma 1 lettera c)].

Nella tabella sottostante vengono riportati i volumi di scavo e i volumi per riinterri e riempimenti all'interno dell'area d'intervento "Noventa designer Outlet".

Progetto definitivo "modifiche all'insediamento commerciale Noventa Outlet Designer" - scavi e riporti nell'ambito di cantiere													
area lavorativa	tipologia di scavo	scavi					riporti						
		Materiale di scavo	fasi cantiere	superficie mq	altezza media scavo mt	Volume mc	area lavorativa	terra da riportare	Materiale di scavo	superficie mq	altezza media riporto mt	Volume mc	
A	scavo sbancamento area parcheggio ex pn28	limoso-sabbioso	1	37.000	0,2	7.400	A-B	formazione scarpate per viabilità accesso	limoso-sabbioso	2.600	2,70	7.020	
A-B	scavo terrapieno strada provinciale per realizzazione tunnel viario e pedonale per realizza	limo - argilloso	2	560	4,7	2.632	A	formazione aiuole area parcheggio	limo - sabbioso-argilloso	3.000	0,35	1.050	
A-B	scavo fondazione stradale	limo - argilloso	2	5.000	0,3	1.500	A	formazione duna area verde	limo - argilloso	6.200	1,85	11.470	
B	scavo bacino di laminazione	limo - argilloso	2	2.230	1,5	3.345							
A	scavo per posa sottoservizi area parcheggio - fognature	limo - argilloso	3	3.200	1,5	4.800							
						<b>totale</b>	<b>19.677</b>					<b>totale</b>	<b>19.540</b>

L'attività consisterà nello scavo della terra esistente per lo sbancamento generale dell'area a parcheggio, per le fondazioni stradali della nuova bretella di accesso all'area, per la realizzazione del bacino di laminazione e per la posa dei sottoservizi (linea smaltimento meteoriche parcheggio). Gli scavi verranno eseguiti mediante escavatori normali e di autocarri per la movimentazione dei materiali di scavo.

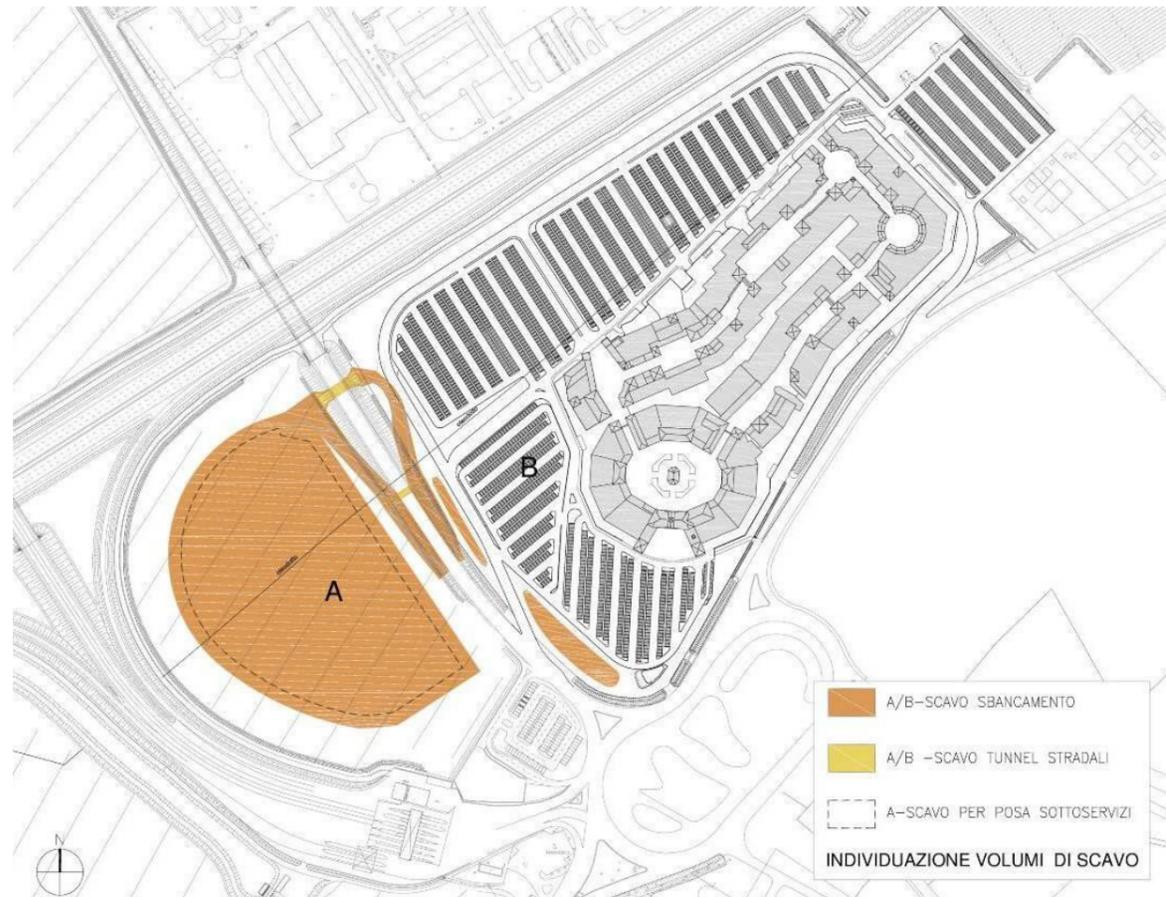
La realizzazione dello scavo sarà effettuata in 5 fasi principali, secondo una sequenza stabilita in modo da ridurre al minimo i tempi tecnici di attesa conseguenti alla costruzione di arginature e rilevati e trasporto in siti esterni del materiale non utilizzato in cantiere.

Sulla scorta di quanto scritto ed affermato i terreni derivanti dalle operazioni di scavo possono essere classificati secondo le Norme CNR U.N.I. 10006 come A5 (terre limoso-argillose) e possono quindi essere utilizzati per riinterri e riempimenti per siti ad uso verde privato, residenziale e pubblico come dai Rapporti di prova qui sotto indicati, ai sensi del Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n° 152 All. 5 Parte IV e in riferimento al D.M. n. 161/12, risultano **conformi** alla Tab. 1 Colonna A (siti ad uso verde privato, residenziale e pubblico).

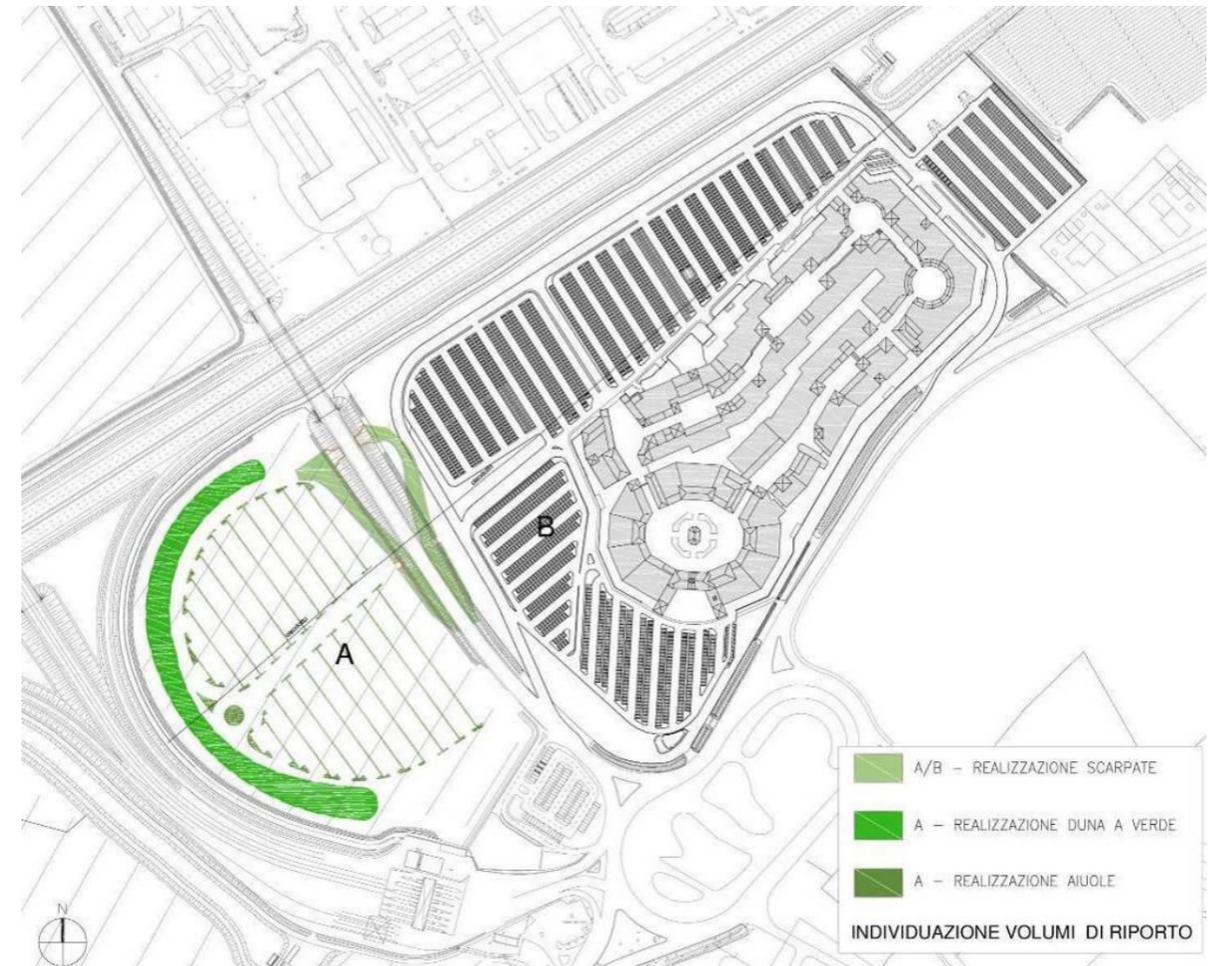
Il terreno che proverrà dalle operazioni di scavo per la preparazione dell'area e per le successive opere sarà pari a circa 19.500 mc e verrà reimpiegato totalmente in cantiere per la realizzazione dei terrapieni della nuova viabilità e delle aree a verde.

tipologia del materiale riscontrata dall'indagine	quantità presunta per ogni tipologia	Destinazione presunta suddivisa per quantità				
		riutilizzo in cantiere	reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati		processo produttivo	smaltimento in discarica
			zone produttive	altre zone		
Strato superficiale vegetale	3700 mc	-				3700 mc
Sabbia +/- limosa	7400 mc	7400 mc				
Argilla limosa	12277 mc	12277 mc				
Ghiaia	-					
Sabbia						
Altro						
<b>Totale Volume</b>	<b>23377 mc</b>	<b>19677mc</b>				

Tabella indicante la quantità, destinazione e i volumi di scavo



Planimetria volumi di scavo



Planimetria volumi di riporto per realizzazione aree a verde, aiuole e scarpate viabilità d'accesso

### 5.3.3 Cronoprogramma

Sulla scorta dell'analisi delle attività da eseguire è stato articolato il cronoprogramma lavori, che prevede il completamento di tutte le attività in complessivi **1.320 giorni naturali e consecutivi**, di cui 540 giorni per una prima parte di lavorazioni e 420 giorni per una seconda, intervallate da un periodo di sospensione preventivato al massimo di 1 anno e necessario per attivare le unità commerciali collocate nella 1<sup>a</sup> fase di ampliamento, fatto salvo mutamenti delle condizioni socio/economiche e commerciali. Per ogni singola lavorazione sono state considerate, tanto la complessità dell'opera in sé, quanto il contesto nel quale viene realizzata. Tutte le attività, anche ai fini della sicurezza, saranno svolte di giorno e quindi alla luce solare. Ogni qualvolta si presenti la necessità di recuperare eventuali tempi persi per maltempo o altre cause, si ricorrerà a un adeguato piano di recupero. Il piano potrà prevedere, secondo le necessità, l'allungamento del normale turno giornaliero di lavoro, o infine, nel caso di piccoli recuperi, l'utilizzo della giornata del sabato.

Le lavorazioni avverranno attraverso l'impiego di tecniche costruttive tradizionali e la realizzazione dei fabbricati avverrà successivamente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria necessarie per la funzionalità dell'area e della viabilità di accesso alla nuova area a parcheggio al di là della provinciale; l'utilizzo del sistema prefabbricato per la realizzazione del centro commerciale determinerà un impatto ambientale ridotto, con benefici durante la realizzazione, in quanto, ci sarà minor produzione di percolato di acidi o altre sostanze in uso nei normali cantieri. Il cantiere risulterà più "pulito" ed elemento non secondario in moltissimi casi più "silenzioso" grazie all'uso molto meno intenso, perché non



## 5.4 BILANCIO ENERGETICO

Nella presente progettazione sono state prese in considerazione una serie di misure mirate al contenimento dei consumi energetici, tali accorgimenti vengono di seguito esposti per i rispettivi ambiti di applicazione.

Le numerose fonti energetiche esistenti possono essere classificate in diversi modi. Si dicono **primarie** se sono utilizzabili direttamente, così come si trovano in natura. Sono fonti primarie il carbone, il petrolio, il gas naturale, la legna, i combustibili nucleari (uranio), il sole, il vento, le maree, i laghi montani e i fiumi (da cui è possibile ottenere energia idroelettrica) e il calore della Terra che fornisce energia geotermica. Sono **secondarie** quelle che derivano dalla trasformazione delle fonti primarie di energia: ad esempio, la benzina, che deriva dal trattamento del petrolio grezzo e l'energia elettrica ottenuta dalla conversione di energia meccanica (centrali idroelettriche, eoliche) o chimica (centrali termoelettriche) o nucleare (centrali nucleari). L'energia elettrica viene prodotta attraverso le centrali elettriche, appositi impianti in grado di convertire energia primaria (cioè non trasformata) in energia elettrica.

La trattazione che segue, quindi, è articolata in modo da determinare dapprima il consumo di energia secondaria dell'area, quindi l'equivalente energia primaria associata.

### 5.4.1 Contenimento dei consumi energetici

- **Involucro edilizio:** per ridurre i consumi energetici degli edifici è di fondamentale importanza realizzare un involucro termicamente performante; questa scelta costruttiva è stata posta alla base della progettazione del complesso edilizio che si andrà a realizzare. In generale, l'involucro sarà costituito da una struttura pannelli prefabbricati alleggeriti con isolamento esterno in EPS di adeguato spessore per quanto riguarda le pareti verticali e con solai alveolari prefabbricati isolati in copertura con lastre di polistirene espanso atte al calpestio. Per quanto riguarda i consumi energetici estivi sarà posta particolare cura nella schermatura delle superfici vetrate e nelle caratteristiche termiche dei vetri stessi
- **Impianti meccanici:** Per quanto concerne la climatizzazione dell'edificio, è previsto l'utilizzo di Roof top con pompa di calore attraverso lo scambio aria/aria per ciascuna delle unità commerciali. L'ACS verrà prodotta localmente mediante solare termico posizionato in copertura. Infine verrà realizzato un impianto fotovoltaico di potenza pari a circa 235 kWp posizionato in copertura per assolvere alla quota di energia prodotta da fonti rinnovabili prevista per legge.
- **Impianti elettrici:** Il progetto degli impianti elettrici è stato sviluppato con l'obiettivo di realizzare soluzioni tecnologiche di pregio e che consentano un contenimento dei consumi energetici. A tal scopo si è fatto ricorso a sistemi di building automation per la gestione ed il monitoraggio degli impianti elettrici e speciali, al fotovoltaico in copertura, contribuendo in questo modo anche al miglioramento dell'efficienza energetica della struttura. L'illuminazione esterna sarà inoltre realizzata con l'impiego di LED; numerosi sono gli aspetti relativi al contenimento dei consumi, all'efficienza energetica e al risparmio dei costi di gestione garantiti dall'utilizzo di questa tecnologia.

### 5.4.2 Fabbisogno energetico complessivo dell'intervento

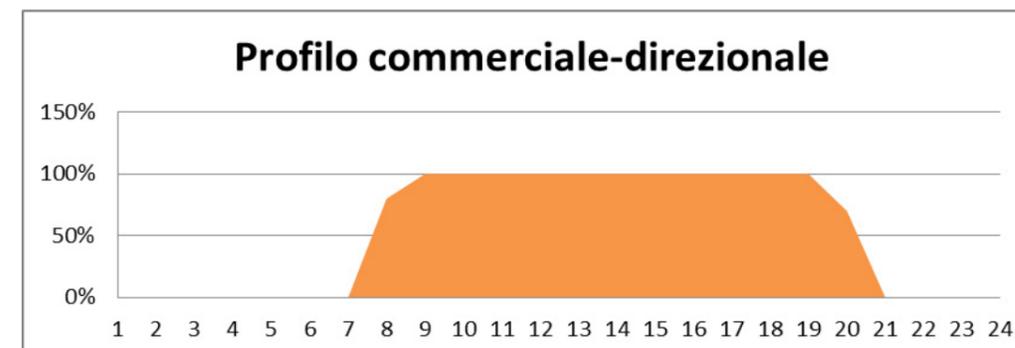
Per stimare l'energia assorbita dal sistema, nel caso in esame l'intero intervento, è basilare la definizione del profilo d'utilizzo delle utenze. Il profilo d'utenza riporta l'andamento della grandezza considerata (in questo caso l'assorbimento della potenza) nel tempo.

Viste le caratteristiche dell'intervento, si è individuato un profilo di utilizzo base:

- Profilo direzionale/commerciale: da applicare a negozi e attività direzionali (uffici) presenti nell'ambito

dell'intervento.

Di seguito è riportato il relativo grafico giornaliero del profilo d'utilizzo ipotizzato:



Al fine di stimare il consumo di energia elettrica relativo all'ampliamento è stata eseguita una disamina delle utenze elettriche che saranno presenti nell'intervento.

Esse sono state organizzate per Unità; inoltre a ciascuna di esse è stato attribuita una potenza impegnata (la potenza massima), un fattore di contemporaneità (kc) progressivo, una potenza massima contemporanea (moltiplicazione tra la potenza massima impegnata ed il fattore di contemporaneità).

Esse sono state organizzate per Unità; inoltre a ciascuna di esse è stato attribuita una potenza impegnata (la potenza massima), un fattore di contemporaneità (kc) progressivo, una potenza massima contemporanea (moltiplicazione tra la potenza massima impegnata ed il fattore di contemporaneità). Il risultato ottenuto individua così l'energia elettrica utilizzata annualmente nell'ambito dell'intervento.

CALCOLO POTENZE UTENZE COMMERCIALI/DIREZIONALI								
Destinazione	Potenze specifiche (W/m2)				Sup. [m2]	Potenze calcolate [KW]		POT. TOTALE [KW]
	Illum.	Kc-ill.	FM	Kc-FM		Illum.	FM	
Unità 164	55	0,9	15	0,6	76	3,76	0,68	4,45
Unità 165	55	0,9	15	0,6	79	3,91	0,71	4,62
Unità 166	55	0,9	15	0,6	170	8,42	1,53	9,95
Unità 167	55	0,9	15	0,6	150	7,43	1,35	8,78
Unità 168	55	0,9	15	0,6	104	5,15	0,94	6,08
Unità 169	55	0,9	15	0,6	157	7,77	1,41	9,18
Unità 170	55	0,9	15	0,6	161	7,97	1,45	9,42
Unità 171	55	0,9	15	0,6	161	7,97	1,45	9,42
Unità 172	55	0,9	15	0,6	415	20,54	3,74	24,28
Unità 173	55	0,9	15	0,6	130	6,44	1,17	7,61
Unità 174	55	0,9	15	0,6	161	7,97	1,45	9,42
Unità 175	55	0,9	15	0,6	145	7,23	1,31	8,54
Unità 176	55	0,9	15	0,6	148	7,33	1,33	8,66
Unità 177	55	0,9	15	0,6	159	7,87	1,43	9,30
Unità 178	55	0,9	15	0,6	172	8,51	1,55	10,06
Unità 179	55	0,9	15	0,6	183	9,06	1,65	10,71
Unità 180	55	0,9	15	0,6	208	10,30	1,87	12,17
Unità 181	55	0,9	15	0,6	173	8,56	1,56	10,12
Unità 182	55	0,9	15	0,6	156	7,72	1,40	9,13
Unità 183	55	0,9	15	0,6	174	8,61	1,57	10,18
Unità 184	55	0,9	15	0,6	158	7,82	1,42	9,24
Unità 185	55	0,9	15	0,6	131	6,48	1,18	7,66
Unità 186	55	0,9	15	0,6	144	7,13	1,30	8,42
Unità 187	55	0,9	15	0,6	157	7,77	1,41	9,18
Unità 188	55	0,9	15	0,6	155	7,67	1,40	9,07
Unità 189	55	0,9	15	0,6	140	6,93	1,25	8,19
Unità 190	55	0,9	15	0,6	135	6,68	1,22	7,90
Unità 191	55	0,9	15	0,6	135	6,68	1,22	7,90
Unità 192	55	0,9	15	0,6	134	6,63	1,21	7,84
Unità 193	55	0,9	15	0,6	134	6,63	1,21	7,84
Unità 194	55	0,9	15	0,6	138	6,83	1,24	8,07
Unità 195	55	0,9	15	0,6	132	6,53	1,19	7,72
Unità 196	55	0,9	15	0,6	162	8,02	1,45	9,48
Unità 197	55	0,9	15	0,6	137	6,78	1,23	8,01
Unità 198	55	0,9	15	0,6	176	8,71	1,58	10,30
Unità 199	55	0,9	15	0,6	110	5,45	0,99	6,44
Unità 200	55	0,9	15	0,6	120	5,94	1,08	7,02
Unità 201	55	0,9	15	0,6	247	12,23	2,22	14,45
Unità 202	55	0,9	15	0,6	197	9,75	1,77	11,52
Unità 203	55	0,9	15	0,6	197	9,75	1,77	11,52
Unità 204	55	0,9	15	0,6	197	9,75	1,77	11,52
Unità 205	55	0,9	15	0,6	197	9,75	1,77	11,52
Unità 206	55	0,9	15	0,6	197	9,75	1,77	11,52
Unità 207	55	0,9	15	0,6	173	8,56	1,56	10,12
Unità 208	55	0,9	15	0,6	142	7,03	1,28	8,31
Unità 209	55	0,9	15	0,6	150	7,43	1,35	8,78
Unità 210	55	0,9	15	0,6	128	6,34	1,15	7,49
Unità 211	55	0,9	15	0,6	111	5,49	1,00	6,49
Unità 212	55	0,9	15	0,6	113	5,59	1,02	6,61
Unità 213	55	0,9	15	0,6	150	7,43	1,35	8,78
Unità 214	55	0,9	15	0,6	159	7,87	1,43	9,30
Unità 217	55	0,9	15	0,6	150	7,43	1,35	8,78

CALCOLO POTENZE UTENZE COMMERCIALI/DIREZIONALI								
Destinazione	Potenze specifiche (VA/m2)				Sup. [m2]	Potenze calcolate [kVA]		POT. TOTALE [kW]
	Illum.	Kc-ill.	FM	Kc-FM		Illum.	FM	
Unità 219	55	0,9	15	0,6	149	7,38	1,34	8,72
Unità 220	55	0,9	15	0,6	110	5,45	0,99	6,44
Unità 221	55	0,9	15	0,6	178	8,81	1,60	10,41
Unità 222	55	0,9	15	0,6	137	6,78	1,23	8,01
Unità 223	55	0,9	15	0,6	137	6,78	1,23	8,01
Unità 224	55	0,9	15	0,6	248	12,28	2,23	14,51
Unità 225	55	0,9	15	0,6	223	11,04	2,01	13,05
Unità 226	55	0,9	15	0,6	155	7,67	1,40	9,07
Unità 227	55	0,9	15	0,6	155	7,67	1,40	9,07
Unità 228	55	0,9	15	0,6	155	7,67	1,40	9,07
Unità 229	55	0,9	15	0,6	162	8,02	1,45	9,48
Unità 230	55	0,9	15	0,6	138	6,83	1,24	8,07
Unità 231	55	0,9	15	0,6	161	7,97	1,45	9,42
Unità 232	55	0,9	15	0,6	131	6,48	1,18	7,66
Unità 233	55	0,9	15	0,6	138	6,83	1,24	8,07
Unità 234	55	0,9	15	0,6	140	6,93	1,25	8,19
Unità 235	55	0,9	15	0,6	150	7,43	1,35	8,78
Unità 236	55	0,9	15	0,6	150	7,43	1,35	8,78
Unità 237	55	0,9	15	0,6	148	7,33	1,33	8,66
Unità 238	55	0,9	15	0,6	147	7,28	1,32	8,60
Unità 239	55	0,9	15	0,6	221	10,94	1,99	12,93
Unità 240	55	0,9	15	0,6	212	10,49	1,91	12,40
Unità 241	55	0,9	15	0,6	162	8,02	1,45	9,48
Unità 242	55	0,9	15	0,6	183	9,06	1,65	10,71
Unità 243	55	0,9	15	0,6	138	6,83	1,24	8,07
Unità 244	55	0,9	15	0,6	138	6,83	1,24	8,07
Unità 245	55	0,9	15	0,6	135	6,68	1,22	7,90
Unità 246	55	0,9	15	0,6	116	5,74	1,04	6,79
Unità 247	55	0,9	15	0,6	113	5,59	1,02	6,61
Unità 248	55	0,9	15	0,6	181	8,96	1,63	10,59
Unità 249	55	0,9	15	0,6	127	6,29	1,14	7,43
Unità 250	55	0,9	15	0,6	127	6,29	1,14	7,43
Unità 251	55	0,9	15	0,6	153	7,57	1,38	8,95
Unità 252	55	0,9	15	0,6	150	7,43	1,35	8,78
TOTALE						678,99	123,45	802,44

Alle potenze sopra determinate dovranno essere aggiunte le potenze elettriche necessarie a garantire l'illuminazione delle aree esterne, dei servizi WC pubblici e dei magazzini realizzati ai piani primi; il sub totale di cui alla tabella precedente è stato aumentato quindi della quota parte derivante dalle utenze puntuali:

CALCOLO UTENZE PUNTUALI PARTI COMUNI (INTERNE ED ESTERNE)			
UTENZE PUNTUALI			
(escluso il CDZ e "altro")			
Utenza	Pot.	Kc	Pot.
Ascensori n° 5	35	0,6	21
Magazzini e servizi WC Pubblici	40	0,7	28
Illuminazione esterna	30	1	30
Prese di servizio e manutenzione	50	0,4	20
<b>Potenza unità puntuali [kW]</b>	<b>99</b>		

A questo punto è possibile derivare il totale di potenza massima contemporanea

<b>TOTALE potenza contemporanea ampliamento kWe</b>	<b>901</b>	<b>0,65</b>	<b>586</b>
Riserva		15%	88
<b>TOTALE potenza massima contemporanea ampliamento kWe</b>			<b>674</b>

ENERGIA ELETTRICA MENSILE/ANNUALE RICHIESTA			DESTINAZIONE COMMERCIALE/DIREZIONALE											
Pe max	kWe	674												
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOTALE	
fattore stagionale (kst)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
fattore utilizzo (kut)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Pe med [kW]	674	674	674	674	674	674	674	674	674	674	674	674		
Hggeg [h]	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5		
Ggmese [gg]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31		
Hmese [h]	388	350	388	375	388	375	388	388	375	388	375	388	4.563	
<b>Ee med [MWe]</b>	<b>261,51</b>	<b>235,90</b>	<b>261,51</b>	<b>252,75</b>	<b>261,51</b>	<b>252,75</b>	<b>261,51</b>	<b>261,51</b>	<b>252,75</b>	<b>261,51</b>	<b>252,75</b>	<b>261,51</b>	<b>3075,46</b>	

<b>TOTALE ENERGIA ELETTRICA ANNUALE RICHIESTA PER AMPLIAMENTO CENTRO COMMERCIALE</b>	<b>3075,46</b>	<b>MWe</b>
--	----------------	------------

Diversamente da quanto fatto per la stima dell'energia elettrica, per la valutazione dell'energia termica e frigorifera consumata sono stati altri metodi e programmi di calcolo che hanno portato alle seguenti conclusioni:

L'energia annuale richiesta per soddisfare il bisogno di Energia termica per riscaldamento invernale del Centro è pari a 2.454 MWh.

L'energia annuale richiesta per soddisfare il bisogno di Energia frigorifera per raffrescamento estivo del Centro è pari a 7.279 MWh.

L'energia annuale richiesta per soddisfare il bisogno di ACS del Centro è pari a 28.90 MWh.

La somma delle energie termiche (riscaldamento+raffrescamento+ACS) annuale per soddisfare il bisogno della struttura pertanto è pari a 9.761,90 MWh, come riepilogato nella tabella che segue

ENERGIE ANNUALI RICHIESTE DAL CENTRO ampliamento	
[MWh]	TOTALE
<b>Ethmed</b>	2.454
<b>Efrmed</b>	7.279
<b>Eacsmed</b>	28,9
<b>Ethtot (=Ethimp+Efrimp+Efeass)</b>	<b>9.761,9</b>

Per il calcolo dell'energia primaria è quindi necessario trasformare l'energia secondaria ricavata in energia primaria attraverso dei coefficienti di trasformazione dettati dalla normativa tecnica vigente:

ENERGIA PRIMARIA (PER ELETTRICA) ANNUALE TOTALE RICHIESTA DALL'AMPLIAMENTO		
Energia elettrica	Coefficiente di trasformazione	Energia primaria equivalente
3.075	0,46	6.685

ENERGIA PRIMARIA (CONDIZIONAMENTO INVERNALE ED ESTIVO) ANNUALE TOTALE RICHIESTA DALL'AMPLIAMENTO		
Energia richiesta	Coefficiente di trasformazione	Energia primaria equivalente
2.454	1,84	1.333,70
7.279	1,84	3.955,98
28,90	0,27	7,80

In conclusione, l'energia primaria complessiva annuale richiesta dal complesso esaminato è riassunta nella tabella che segue.

ENERGIA PRIMARIA COMPLESSIVA ANNUALE RICHIESTA DALL'AMPLIAMENTO	
Funzione	Energia [MWh/anno]
Per energia elettrica	6.685
Per condizionamento invernale	1.333,70
Per condizionamento estivo	3.955,98
Per ACS	7,80
<b>TOTALE</b>	<b>11.982,48</b>

Per maggiori dettagli e al calcolo completo si rimanda al documento A-08 "Verifica fabbisogno energetico e utilizzo fonti rinnovabili D.L.28/11 e s.m.i. – calcolo emissioni CO2" allegata al progetto definitivo

#### 5.4.3 Fonti rinnovabili

A seguito dell'individuazione dell'energia primaria che costituisce il fabbisogno dell'area in esame, vengono illustrati gli obiettivi e le modalità di soddisfacimento dei requisiti di legge introdotti con il DLgs n° 28/2011 – Allegato 3 e successivo decreto di attuazione (DM 6 luglio 2012) in termini di produzione da fonte rinnovabile e della L. 90/13.

1. Nel caso di edifici nuovi o edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e delle seguenti percentuali della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento:

- il 20 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013;
- il 35 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;
- il 50 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è rilasciato dal 1° gennaio 2017.

Si prevede che per l'intervento in oggetto il periodo in cui verrà richiesto il titolo abilitativo si collochi a partire dal 1° gennaio 2014 e fino al 31 dicembre 2016, ne consegue che:

- in merito al fabbisogno di energia per riscaldamento invernale, acqua calda sanitaria e climatizzazione estiva dei fabbricati, la percentuale prodotta mediante fonti rinnovabili non deve essere inferiore a:
  - Il 50% di acqua calda sanitaria e, in contemporanea;
  - Il 35% della somma di acqua calda sanitaria, riscaldamento invernale e climatizzazione estiva (somma dei fabbisogni).

Le prescrizioni di cui al decreto non si riferiscono all'energia elettrica (per la quale vi è un obbligo solo in merito alla produzione fotovoltaica), ma prendono in considerazione l'energia per la produzione ACS e la somma delle tre energie termiche (condizionamento invernale, estivo e ACS).

ENERGIA FONTE RINNOVABILE SECONDO DLgs n° 28 relativa all' AMPLIAMENTO			
Funzione	Energia totale [MWh/anno]	Quota da decreto	Energia da fonte rinnovabile [MWh/anno]
Per produzione ACS	28,90	50%	14,45
Per condizionamento invernale	2.454	-	-
Per condizionamento estivo	7.279	-	-
<b>Somma ACS, invernale, estivo</b>	<b>9.761,9</b>	<b>35%</b>	<b>3.416,35</b>

La quota relativa alla **produzione di ACS** a servizio dei blocchi WC pubblici sarà soddisfatta con l'installazione in copertura di circa **12 mq di pannelli solari** che produrranno circa 74,13 kWh/giorno utili, **pari a circa il 53% del fabbisogno**.

La **quota del 35%** della somma delle tre energie termiche (condizionamento invernale, estivo e ACS) sarà soddisfatto con l'impiego di macchine a **pompa di calore** con COP almeno 4 che assicureranno un utilizzo complessivo del 35% di energia rinnovabile.

La quota minima **dell'impianto fotovoltaico** (circa 234kWp) sarà ampiamente soddisfatta con l'installazione di un impianto da circa **235 kWp** elettricamente connesso alle utenze condominiali dell'intervento.

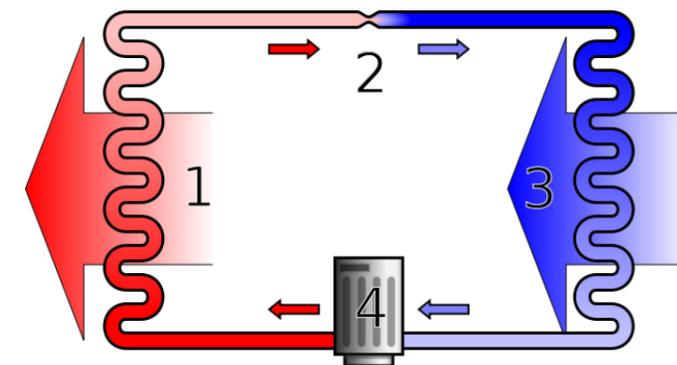
Fattivamente, nell'ambito dell'intervento, le pompe di calore relative a ciascuna unità di intervento saranno collocate in copertura e/o a pavimento, in corrispondenza della relativa unità da servire. Le pompe di calore saranno del tipo ad aria. I pannelli solari e fotovoltaici saranno collocati in copertura.

Nei paragrafi successivi verranno descritte nel dettaglio le soluzioni adottate.

#### 5.4.4 Pompe di calore

Le pompe di calore trasportano il calore da una sorgente (detta pozzo) ad un'altra a spese dell'energia che le fa muovere (energia elettrica oppure gas). I due pozzi sono uno all'interno dell'ambiente da condizionare (pozzo "utile") ed uno all'esterno (pozzo ausiliario).

In estate esse trasportano il calore dal pozzo interno (l'ambiente da raffrescare) al pozzo esterno (l'aria esterna oppure la sonda geotermica); in inverno trasportano il calore del pozzo esterno all'interno, riscaldandolo.



Il processo avviene a fronte di una prestazione, o rendimento. Tuttavia, quando si confrontano le prestazioni di pompe di calore, è meglio evitare il termine "rendimento", in quanto esso ha differenti significati, ma conviene parlare di resa.

La resa è espressa dal "coefficiente di prestazione COP", rapporto tra energia resa (alla sorgente di interesse) ed energia consumata (di solito elettrica): un valore del COP pari a 4 indica che per ogni kWh di energia elettrica consumata, la pompa di calore fornisce calore pari a 4 kWh (utile per l'ambiente, sia termica che frigorifera).

Le pompe di calore sono oggi macchine evolute, in grado di funzionare agevolmente in estate ed in inverno. Esso sono molto versatili e, se integrate con i pannelli per la produzione di acqua calda solare, sono in grado di produrre energia calda (inverno), energia fredda (estate) ed ACS.

In termini strettamente energetici come noto "nulla si crea e nulla si distrugge"; se una pompa di calore ha COP 4 ciò comporta che essa prenda buona parte della propria energia per funzionare da fonte rinnovabile. Analizzando una pompa di calore elettrica valgono le seguenti relazioni:

Per produrre 100 kW termici sono necessari 25 kW elettrici e 75 kW di energia rinnovabile (COP=4 appunto).

Ricordiamo che l'energia elettrica è energia secondaria. Riportata in termini di energia primaria (con l'ipotesi che il rendimento di trasformazione tra energia elettrica ed energia primaria sia 0,46, secondo quanto desumibile dalla letteratura tecnica), si deduce che la relazione di cui sopra si modifica come di seguito

Per produrre 100kW termici utili sono necessari circa 54,35kW di potenza da energia primaria (che derivano da  $25/0,46=54,35$ ) e, quindi, 45,65 kW da fonte rinnovabile, sia essa aria o acqua.

Si deduce che la pompa di calore con COP pari a 4 soddisfa pienamente il requisito del decreto che prevede che almeno il 35% dell'energia per condizionamento invernale, estivo e ACS sia proveniente da fonte rinnovabile (la percentuale di energia rinnovabile utilizzata è, appunto  $45,65/100=46\%$ ). Questa percentuale va ad integrare il contributo più basso che, nel caso in esame, data la destinazione dell'edificio, corrisponde alla produzione di ACS. In effetti le pompe di calore hanno resa variabile durante l'anno, maggiore in estate e minore in inverno, ma si può affermare che il rendimento medio annuale della pompa, nonché il margine disponibile per il soddisfacimento della quota d'obbligo, consenta la loro concreta applicazione al caso in esame.

#### 5.4.5 Produzione ACS

Il fabbisogno di energia termica complessiva annuale per ACS ammonta circa 28.9 MWh/anno (come in precedenza calcolato). Pertanto, stante l'obbligo di produrne il 50% con fonti rinnovabili si è fatto ricorso all'utilizzo di pompe di calore (come sopra descritto) integrate con pannelli solari termici che alimenteranno a mezzo di doppio serpentino il relativo boiler di accumulo. Data l'impossibilità tecnica e la non convenienza economica di realizzare un impianto di produzione di ACS da fonti rinnovabili distribuito per ciascuna unità, verrà concentrata la produzione complessiva di ACS del centro commerciale in corrispondenza dei WC pubblici condominiali.

**All'uopo il progetto prevede l'installazione in copertura di circa 12 mq di pannelli solari che produrranno 74,13 kWh/giorno utili, pari circa il 53% del fabbisogno.**

#### 5.4.6 Produzione fotovoltaica

Per quanto riguarda la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze misurata in Kw, è calcolata dalla seguente formula :

$P = 1/K \times S$  dove S è la superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno, misurata in m<sup>2</sup> e K è un coefficiente (m<sup>2</sup>/Kw) che assume il seguente valore:

K=65 in quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1 gennaio 2014 al 31 dicembre 2016.

La superficie in pianta, piano terra, della fabbricato in oggetto ammonta a circa 15.237mq; pertanto, stante l'obbligo di soddisfare SUP/65 in termini di potenza fotovoltaica sarà necessario prevedere un impianto di potenza almeno pari a  $15.237/65=234,42\text{kWp}$ .

**L'impianto in progetto ha potenza complessiva di circa 235 kWp, sarà realizzato in copertura mediante l'installazione di n° 902 pannelli fotovoltaici con potenza unitaria 260Wp che svilupperanno una superficie complessiva pari a 1.370 mq.**

#### 5.4.7 Emissione CO2

Vengono individuate le emissioni di anidride carbonica di seguito (CO<sub>2</sub>) legate al fabbisogno energetico dell'intervento ed al traffico veicolare in essa prevedibile.

Di seguito riportati i valori medi di kg di CO<sub>2</sub> (emissioni specifiche) emessi per la produzione ed utilizzo di un kWh di energia elettrica e calore utilizzando varie fonti d'energia, i dati variano in funzione del rendimento delle centrali elettriche (fonte International Energy Agency (IEA)).

Fuel	CO2 g/kWh
Other bituminous coal	840
Sub bituminous coal	930
Lignite brown coal	950
Patent fuel	860
Natural gas	380

I grammi di CO<sub>2</sub> emessi per ogni kWh elettrico utilizzato dipende dal mix di fonti energetiche utilizzate per produrre energia elettrica. L'emissione di anidride carbonica pertanto varia notevolmente tra le nazioni e dipende dal mix di fonti energetiche utilizzate per produrre energia. Nella tabella che segue è riportato un piccolo confronto.

Country	CO2 g/kWhel
USA	535
Germany	565
Italy	531

Peraltro, i grammi di CO<sub>2</sub> emessi per generare un kWh di energia elettrica e calore considerano le emissioni di CO<sub>2</sub> da combustibili fossili consumati per l'elettricità, cogenerazione e impianti principali attività di calore diviso per la produzione di energia elettrica e calore generato da combustibili fossili, nucleare, idroelettrica (escl. pompe di rilancio), geotermica, solare e biomasse.

Per l'Italia tale valore è il seguente:

Country	CO2 g/kWh
Italia	406,3

Se si fosse considerata solo la produzione di energia elettrica (non calore) il valore sarebbe stato maggiore (vedi sopra). D'altra parte questa conseguenza è plausibile dato che l'energia elettrica è una fonte secondaria nobile.

In conclusione, in base alle considerazioni ed alle ipotesi sopra esposte, i valori di emissione di CO2 legate all'utilizzo di energia, tenuto conto del fabbisogno di energia primaria del Centro, calcolato ai paragrafi precedenti, già epurato, quindi, della quota da fonte rinnovabile per quanto relativo al fabbisogno per condizionamento estivo, invernale ed ACS, da epurare, invece, per l'energia elettrica, della porzione fornita dall'impianto fotovoltaico, sono riassunti nella tabella che segue.

EMISSIONI ANNUE COMPLESSIVE DI CO2 PER UTILIZZO ENERGIA PORZIONE IN AMPLIAMENTO						
Funzione	Energia Primaria Richiesta [MWh/anno]	Quota prodotta da rinnovabili		Energia da fonte fossile [MWh/anno]	Emissioni specifiche CO2 [g/kWh]	Emissioni totali CO2 [ton/anno]
Per ACS	7,80			7,80	406,3	2.152,36
Per condizionamento invernale	1.333,70			1.333,70		
Per condizionamento estivo	3.955,98			3.955,98		
Per energia elettrica	6.685	da fotovoltaico	270,00	6.415	531	3.406,36
<b>11.982,48</b>		<b>270,00</b>		<b>11.712,48</b>		<b>5.558,72</b>

Per la valutazione del carico inquinante indotto dal flusso veicolare dell'area di pertinenza dell'intervento sono utilizzabili vari approcci di calcolo e stima; ognuno di essi porta a risultati simili.

Il metodo di stima utilizzato nel seguito è comunque derivato da quello più comunemente utilizzato, il metodo COPERT IV.

Senza entrare troppo nel dettaglio tecnico, è evidente che le emissioni di CO2 prodotte dal traffico veicolare dipendono da vari fattori, tra cui:

- quanti veicoli transitano nell'area,
- quale distanza percorrono;
- di che tipologia di veicoli si tratta (mole, consumo, anzianità, tipologia di combustibile utilizzato, etc.);
- per quanto tempo percorrono l'area.

Al fine di caratterizzare in maniera più corretta possibile le emissioni di CO2 si sono nel seguito fatte delle assunzioni sui fattori di cui sopra e sono state applicate delle tabelle statistiche che riportano i valori medi di emissione degli autoveicoli che si prevede potranno interessare l'area.

Nel seguito è riportata una tabella dedotta dalla letteratura tecnica che riporta le emissioni specifiche medie di CO2 espresse in g/km percorso per tipologia di autoveicolo e carburante utilizzato.

Tipo veicolo	emissioni CO2 (g/Km)		
	benzina verde	diesel	gpl
utilitaria	138	120	95
berlina media	195	162	135
berlina grande	265	216	184
suv	218	202	152
4x4 piccola	285	242	200
4x4 grande	345	295	240
% emissioni per segmento	30%	55%	15%

La tabella seguente riporta la quota di veicoli circolante suddivisa per segmento (fonte ANFIA e UNRAE)

quota veicoli per segmento	
utilitaria	44,00%
berlina media	33,00%
berlina grande	4,00%
suv	16,00%
4x4 piccola	2,00%
4x4 grande	1,00%
	100,00%

Possiamo quindi procedere al calcolo medio di emissioni in base al parco macchine circolante

media pesata emissioni CO2 per segmento autoveicoli (g/Km)				
Tipo veicolo	benzina verde	diesel	gpl	Totale
utilitaria	18,216	29,04	6,27	53,526
berlina media	19,305	29,403	6,6825	55,3905
berlina grande	3,18	4,752	1,104	9,036
suv	10,464	17,776	3,648	31,888
4x4 piccola	1,71	2,662	0,6	4,972
4x4 grande	1,035	1,6225	0,36	3,0175
quota emissioni per segmento	53,91	85,2555	18,6645	<b>157,83</b> <b>media totale</b>

Ovviamente tali valori aumentano per gli autocarri e sono paragonabili a quelli sopra esposti per i veicoli commerciali. Per gli autobus invece i valori generalmente sono più bassi visto l'orientamento, sempre più diffuso, di utilizzare motori "ecologici" in tali automezzi.

**Si è adottato per la trattazione che segue un valore medio di emissione specifica pari a 190g di CO2/km, valore ampiamente cautelativo vista la natura dell'area in esame.**

Inoltre, per la trattazione che segue si è assunto che la percorrenza media degli autoveicoli a carburante fossile sia di circa 800 m, data dalla media delle lunghezze da percorrere al fine di raggiungere tutte le aree a parcheggio e poi uscire dall'area del Centro Commerciale.

A questo punto, tenuto conto delle assunzioni di cui sopra, è possibile stimare le emissioni di CO2 legate al traffico veicolare con carburante fossile nell'area.

Vengono presi in considerazione i dati relativi agli accessi all'area desunti dai monitoraggi consultabili dal sito [www.mcarthurglen.com/it/noventa-di-piave-designer-outlet/it](http://www.mcarthurglen.com/it/noventa-di-piave-designer-outlet/it), aumentati di una quota percentuale risultante applicando il rapporto veicoli-anno/mq di Sup. Vendita (pari a 51,18mq) e corrispondente al dato di interpolazione logaritmica tra veicoli-anno e Sup. vendita di 26.500 mq pari al 6.64% (come meglio illustrato nel capitolo relativo allo studio del traffico)

I risultati sono riportati nella tabella che segue:

CALCOLO DELLE EMISSIONI DI CO2/ANNO LEGATE AL TRAFFICO VEICOLARE COMPLESSIVO													
Mese/parametro	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOTALE
n° Veicoli/mese <sup>1</sup>	116.044	79.644	93.999	99.247	97.632	91.953	149.238	140.297	100.799	96.046	97.422	109.491	1.271.812
incremento veicoli/giorno ampliamento Outlet ( 6,64%) <sup>2</sup>	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	1,0664	
n°veicoli mese stimati	123.749	84.932	100.241	105.837	104.115	98.059	159.147	149.613	107.492	102.423	103.891	116.761	1.356.260
Distanza percorsa [km]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Emissioni CO2 specifiche medie [g CO2/km]	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
<b>Emissioni CO2 [ton]</b>	<b>18,81</b>	<b>12,91</b>	<b>15,24</b>	<b>16,09</b>	<b>15,83</b>	<b>14,90</b>	<b>24,19</b>	<b>22,74</b>	<b>16,34</b>	<b>15,57</b>	<b>15,79</b>	<b>17,75</b>	<b>206,15</b>

<sup>1</sup> dati monitoraggio 2014 consultabili dal sito " [www.mcarthurglen.com/it/noventa-di-piave-designer-outlet/it](http://www.mcarthurglen.com/it/noventa-di-piave-designer-outlet/it) "

<sup>2</sup> incremento percentuale risultante applicando il rapporto veicoli anno/mq Sup.Vendita pari a 51,18 mq corrispondente al dato di interpolazione logaritmica tra veicoli anno e Sup. Vendita di 26.500 mq)

Riassumendo, le emissioni totali annue di CO2 prodotte dall'insediamento in esame sono riportate nella tabella che segue. Esse tengono già in debito conto la presenza degli impianti a fonte rinnovabile descritti in precedenza.

EMISSIONI ANNUE COMPLESSIVE DI CO2 NELL'AREA RELATIVE ALL'AMPLIAMENTO ED AL TRAFFICO VEICOLARE		
Emissioni di CO2 per utilizzo energia primaria [ton/anno]	Emissioni di CO2 derivanti dal traffico veicolare [ton/anno]	TOTALE [ton/anno]
<b>5.558,72</b>	<b>206,15</b>	<b>5.764,87</b>

Per maggiori dettagli si rimanda al documento A-8 "Fabbisogno energetico e utilizzo fonti rinnovabili - contenimento CO2" del Progetto Definitivo.

Nel successivo capitolo 6 del presente SIA, si definiscono le misure compensative che si propongono per bilanciare le emissioni di anidride carbonica causate dai consumi energetici appena descritti.

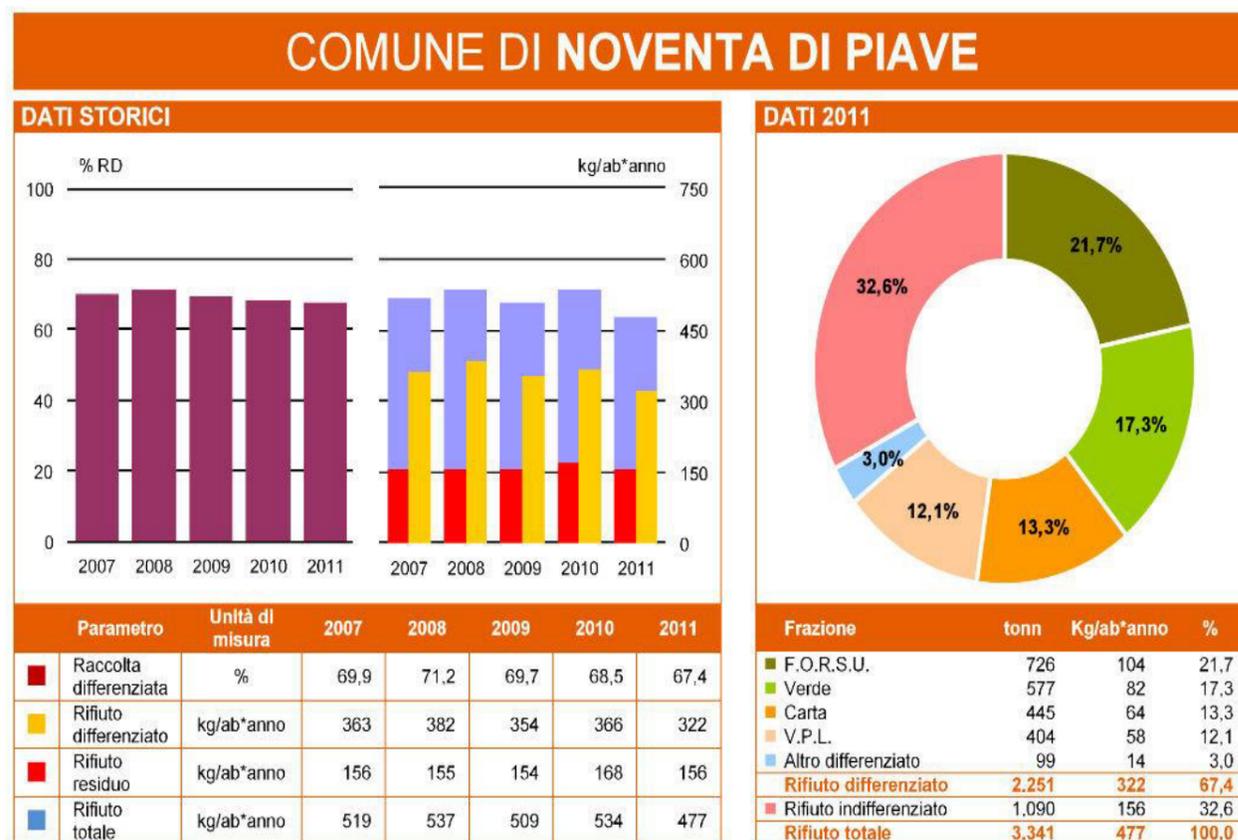
### 5.5 GESTIONE RIFIUTI SOLIDI URBANI

Quando si parla di rifiuti solidi urbani si intende un eterogeneo e complesso aggregato la cui origine è variamente articolata per una moltitudine di sorgenti produttive (utenze domestiche, piccolo commercio, servizi, artigianato, mercati, esercizi pubblici, comunità, scuole, ecc.) le quali generano in quantità e qualità rifiuti significativamente differenti tra di loro.

Nel corso degli ultimi anni si è assistito ad una costante crescita nella produzione di rifiuti. Tale incremento può essere ricondotto sia alle migliorate condizioni di vita e quindi ad un aumento di consumi, sia ad una minore durata dei beni prodotti. Un maggior quantitativo di rifiuti rappresenta un incremento della pressione sull'ambiente, attraverso l'interessamento di tutte le matrici ambientali, nonché la dispersione di risorse preziose.

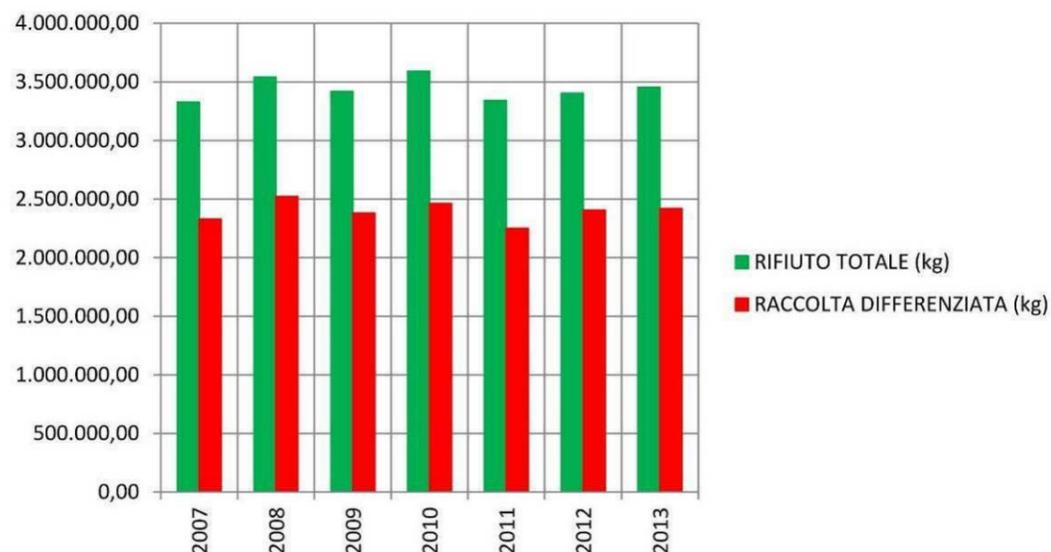
La conoscenza della composizione merceologica e delle quantità dei rifiuti urbani è fondamentale per programmare ed ottimizzare l'organizzazione della loro gestione: dalle modalità di raccolta e conferimento, alla quantificazione dei materiali potenzialmente riutilizzabili, alle tecnologie più idonee per il trattamento e lo smaltimento finale, alla verifica dei flussi in ingresso ed in uscita degli impianti di trattamento.

Il Comune di Noventa di Piave appartiene al bacino di raccolta VE3 nell'ambito del bacino territoriale di Venezia e la gestione del servizio di raccolta e smaltimento è affidato all'azienda ALISEA S.p.A. che gestisce anche altri comuni nell'ambito del medesimo contesto territoriale. Considerando i dati della raccolta dei rifiuti, aggiornati al 2011 del comune di Noventa di Piave, si riscontra, rispetto all'anno 2007, un andamento non lineare, seppure con leggeri miglioramenti riferiti al dato del "Rifiuto totale".



Andamento della quantità di raccolta RSU differenziata nel comune di Noventa di Piave 2007 – 2011. (Fonte: Provincia di Venezia - Ambiente)

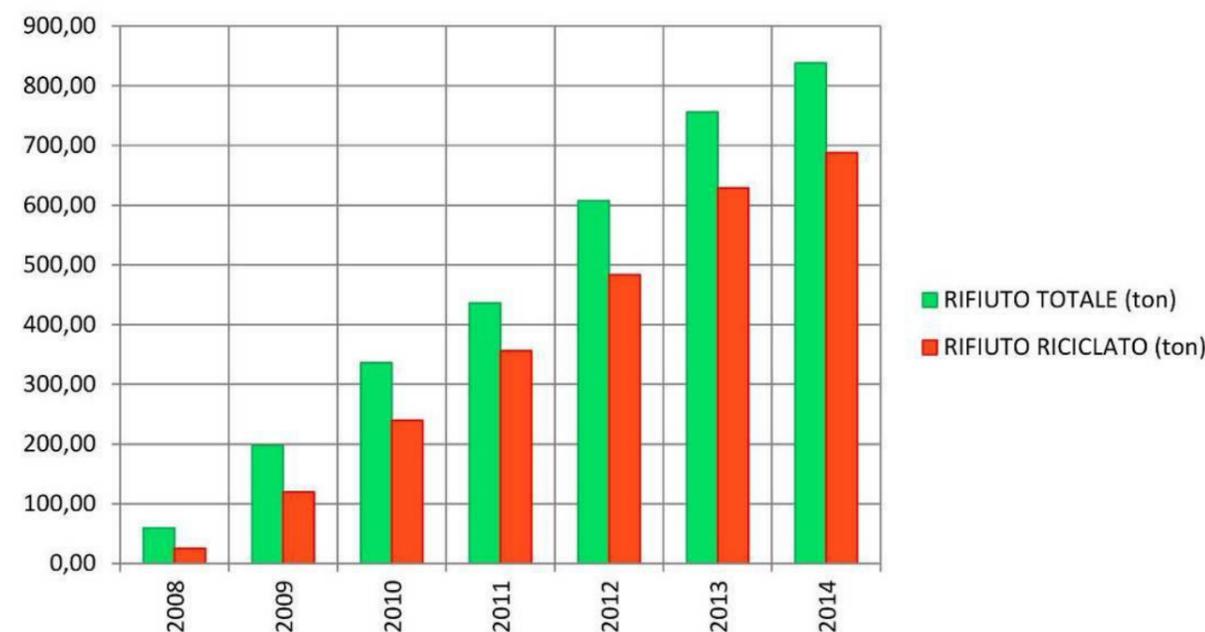
Più nel dettaglio, la banca dati dei rifiuti urbani di ARPAV, fornisce dati aggiornati all'anno 2013 e l'andamento registrato anche per i due anni seguenti a quelli registrati dalla provincia è sostanzialmente confermato, come sinteticamente si vede dal grafico seguente:



Andamento della quantità di raccolta RSU differenziata rispetto al totale (Fonte: Banca Dati Rifiuti ARPAV 2013)

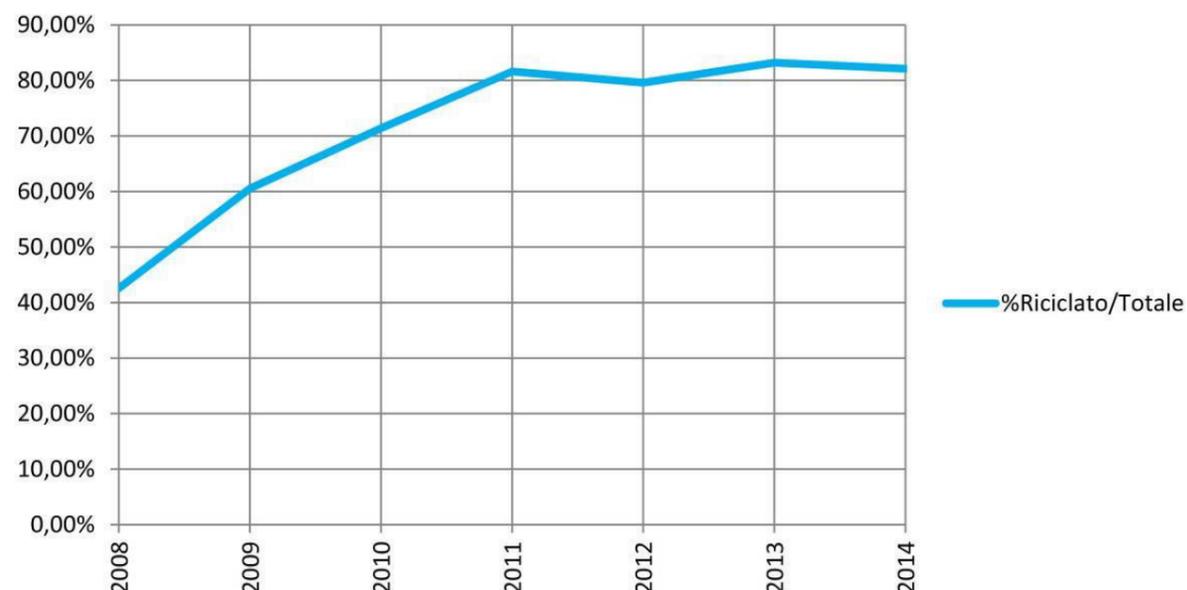
Entrando ancor più nel dettaglio del tema relativo alla produzione e gestione dei rifiuti da parte della struttura commerciale del *Noventa Designer Outlet*, precisando che il servizio di raccolta e smaltimento, con la sola esclusione della frazione umida prodotta dalle unità food presenti, è gestito autonomamente mediante apposito contratto affidato a società specializzate appaltatrici del servizio, si riscontrano gli scenari di seguito descritti, elaborati sulla scorta dei dati di monitoraggio rilevati a partire dal settembre 2008 con cadenza mensile.

Seppure il dato riferito all'anno 2008 non sia significativo, in quanto relativo alla frazione prodotta nel solo 3° quadrimestre dell'anno, si rileva un incremento pressoché lineare della quantità di rifiuti prodotti, con una crescita analoga anche per quanto riguarda la crescita della frazione di rifiuto avviato al riciclo.



Andamento produzione rifiuti nel Noventa Designer Outlet nel periodo monitorato 2008 – 2014. (Fonte: Banca Dati Noventa Designer Outlet)

Analizzando più nel dettaglio il rapporto espresso in percentuale della frazione di rifiuti riciclati rispetto al totale prodotto nell'ambito della struttura commerciale, si evidenzia che a partire dal 2011 la quantità di rifiuti riciclati supera l'80% del totale e tende a rimanere, nel triennio successivo, sostanzialmente ben al di sopra di tale soglia, come si può vedere dal grafico seguente.

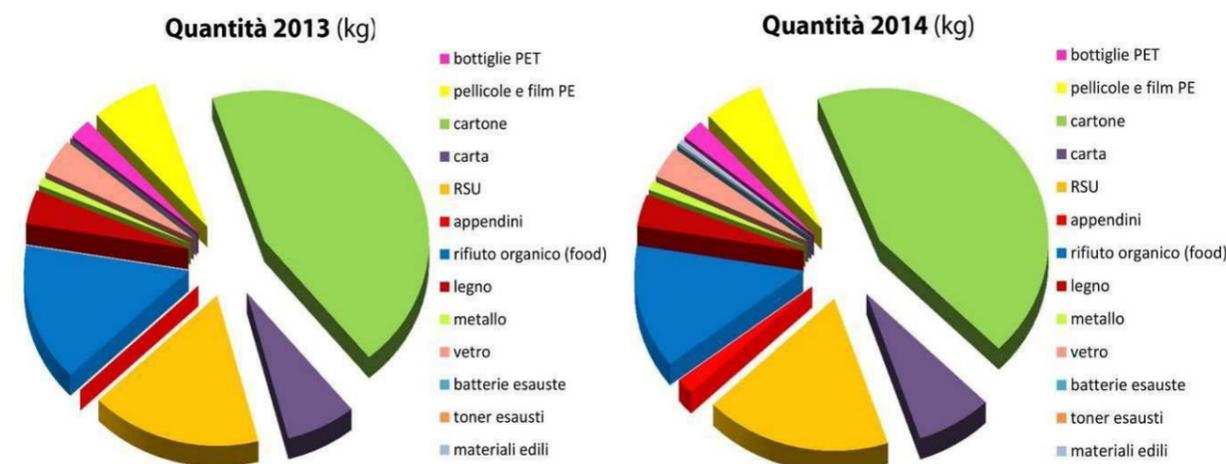


Andamento percentuale rifiuto riciclato rispetto al rifiuto totale prodotto nel Noventa Designer Outlet nel periodo monitorato 2008 – 2014. (Fonte: Banca Dati Noventa Designer Outlet)

Sostanzialmente la suddivisione dei rifiuti prodotti dalla struttura commerciale è costituita dalle seguenti classi di materiali:

- residui da involucri di imballaggi di carta/cartone;
- residui di imballaggi in materiale plastico in film o teli (involucri di vestiti, buste, film);
- materiali plastici e metallici riciclabili, provenienti da supporti espositivi di vestiario (grucce appendiabiti) e lattine;
- residui legnosi provenienti da strutture di imballaggio, bancali e cassette;
- vetro (bottiglie);
- secco non riciclabile assimilabile comunque nella categoria dei R.S.U.;
- rifiuti organici provenienti dai pubblici esercizi (bar, tavole calde, ristorante).

Circa la suddivisione per tipologie di rifiuti prodotti, si può vedere che confrontando i dati per classi omogenee di prodotti nel periodo 2013 – 2014 con dati omogenei e confrontabili, salvo che per alcune tipologie non rilevate nel 2013, in quanto non prodotte o in quantità non significative (appendini, batterie esauste, toner esausti e materiali edili), il monitoraggio fornisce la situazione illustrata dai grafici seguenti, dove si vede che le tipologie di materiali raccolti e avviati ad una seconda vita, sono praticamente assestate e costanti, salvo che per gli scarti di lavorazioni edili dovute ad adattamenti fisiologico delle unità di vendita.



Disaggregazione dei rifiuti prodotti per tipologia nel Noventa Designer Outlet nel periodo 2013 – 2014. (Fonte: Banca Dati Noventa Designer Outlet)

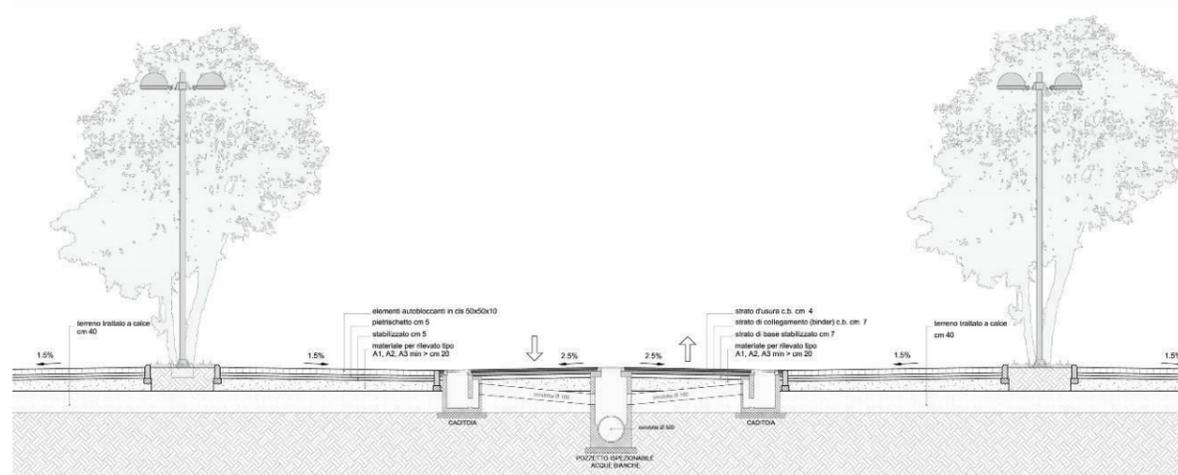
Considerati i valori derivanti da quanto sopra illustrato e confrontati i trend relativi con quelli riguardanti il rapporto fra rifiuti differenziati e totali prodotti dal territorio comunale, si rileva una maggiore efficacia nel conferimento di materiali riutilizzabili. Nel caso del dato comunale infatti, al 2013, la percentuale del rifiuto proveniente dalla raccolta differenziata e quindi riciclabile si assesta attorno al 70%, mentre la struttura commerciale supera, anche se di poco il valore dell'80%, con un dato che ad oggi sembra sostanzialmente seguire una traccia ad andamento costante. Si ritiene altresì che, essendo il sistema di raccolta nell'ambito della struttura commerciale esistente ormai testato e collaudato, anche il contributo apportato dalle nuove superfici di vendita potrà mantenere i trend acquisiti, nella sostanziale conferma del principio che una virtuosa gestione dei materiali di scarto non può che produrre un consistente vantaggio, anche in termini economici nella gestione complessiva della struttura.

## 5.6 OPERE DI URBANIZZAZIONE

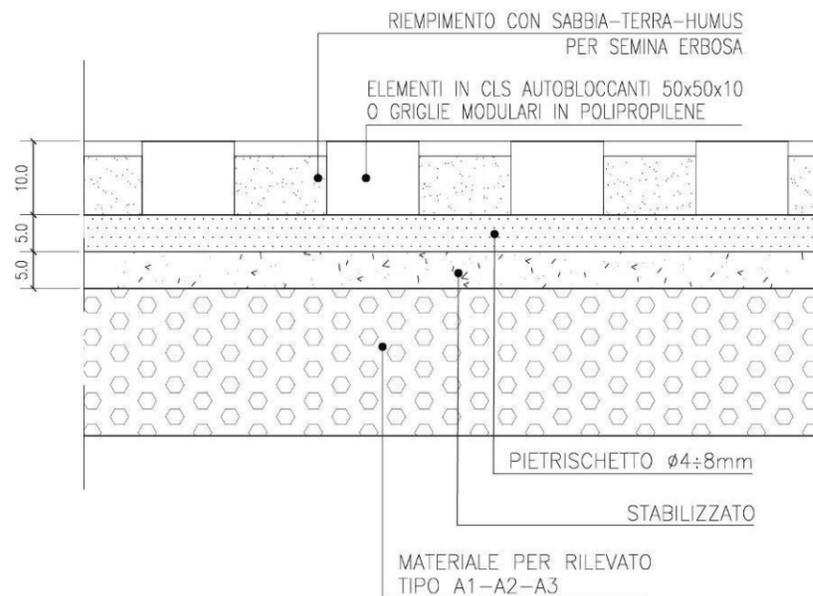
### 5.6.1 Sistemazioni esterne viabilità' e parcheggi

Lo schema di impianto insediativo che prevede l'ampliamento dell'Outlet interamente nella parte Ovest, collocando le nuove aree a parcheggio tra la strada provinciale S.P. n. 55 e la bretella di accesso autostradale direzione Trieste ha come effetto una serie di vantaggiose ricadute in termini funzionali. Infatti, l'ottimizzazione della configurazione della sagoma del complesso commerciale produce una localizzazione delle previste aree a parcheggio tale da garantire una funzionale accessibilità veicolare all'area, rendendo maggiormente fluida la circolazione stradale all'esterno.

Nella progettazione delle aree esterne e dei parcheggi si è cercato di adottare la soluzione più efficace in relazione alla collocazione delle strutture arboree ed in riferimento alla compensazione paesistica. Si è quindi ricorso ad un disegno delle aree di sosta veicolare tale da permettere la maggiore estensione dimensionale delle aiuole ed il maggior numero di piantumazioni arboree possibili. Le alberature, infatti, facilitano il trattenimento delle polveri, filtrano le emissioni acustiche, consentono, in definitiva, una mitigazione anche visiva degli effetti indotti dall'intervento edificatorio e dalle attività insediate



Sezione tipo area a parcheggio

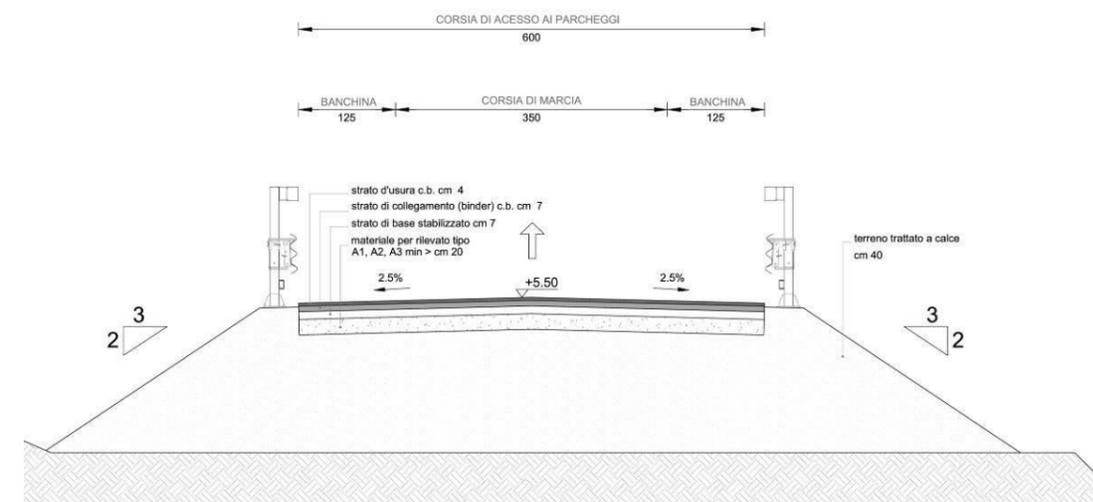


Particolare pavimentazione area di sosta.

Il tentativo di qualificare l'intervento, in termini positivi rispetto agli impatti sull'ambiente, è evidenziato anche dall'adozione di accorgimenti relativi:

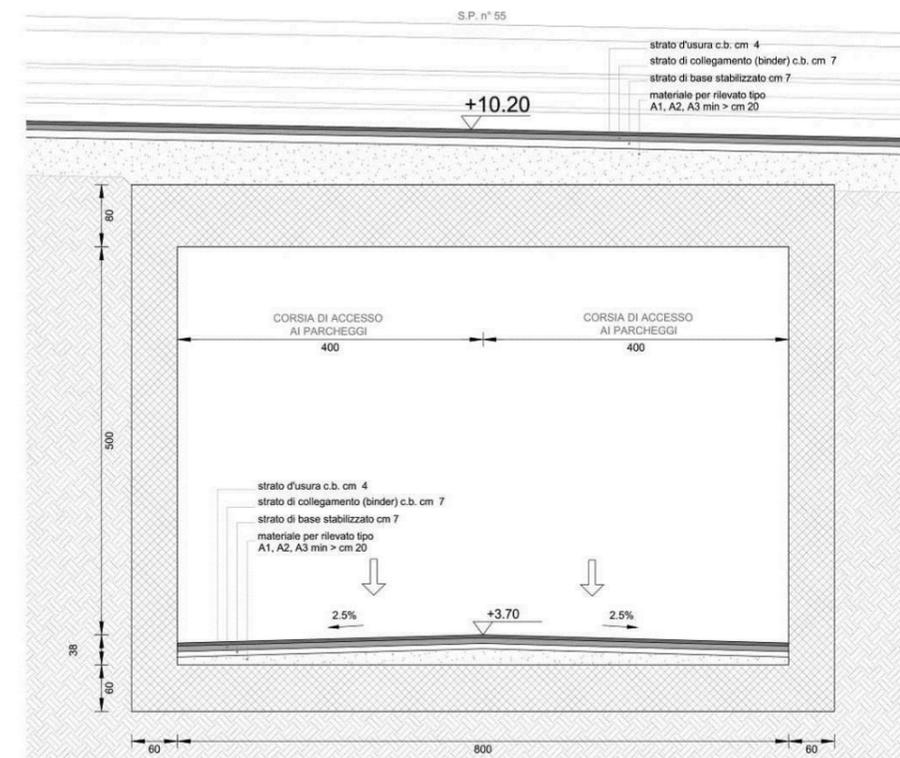
- alla movimentazione dei terreni con arginature e depressioni, tali da rafforzare delle quinte a verde ed ottenere altresì il bacino di laminazione delle acque meteoriche;
- alla realizzazione della massima permeabilità possibile delle superfici pavimentate, in modo da alleggerire il carico delle acque meteoriche sulle infrastrutture di regimazione e smaltimento.

La viabilità di accesso è classificata come strada extra urbana secondaria, composta da un'unica carreggiata con una corsia, di larghezza pari a 3,50 mt più banchina laterale di mt 1,50 per lato, per un totale di carreggiata di mt 6,00.

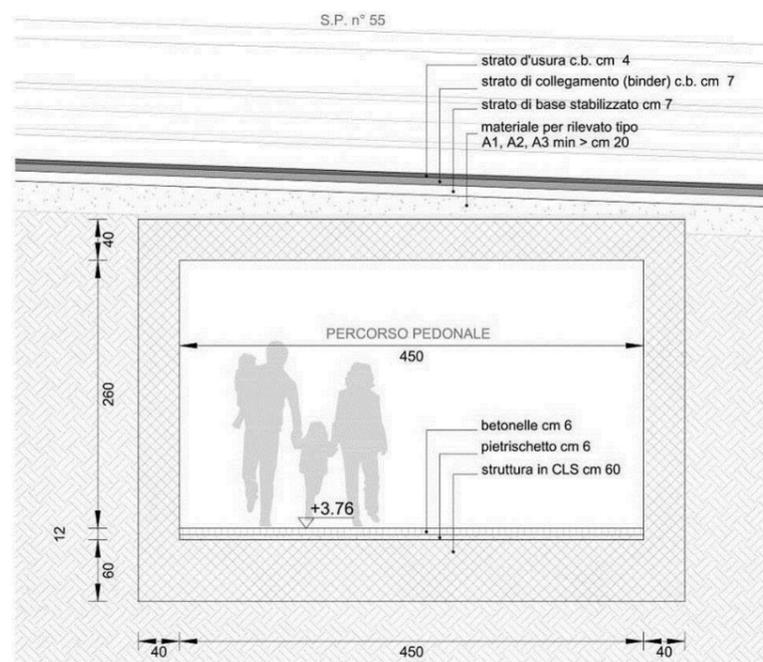


Sezione tipo viabilità stradale di accesso.

Verranno realizzati due sottopassi alla S.P. 55, uno riservato alla mobilità veicolare e uno di uso esclusivamente pedonale. Il primo manufatto avrà dimensioni larghezza 8 mt, altezza libera 5 mt (al fine di consentire anche l'accesso ai mezzi di soccorso e ai pullman). Il secondo manufatto avrà dimensioni larghezza 4,5 mt, altezza libera minima utile di 2,60 mt e una lunghezza di 27 mt.



Sezione tipo sottopasso viario alla SP 55.



Sezione tipo sottopasso pedonale alla SP 55.

La viabilità di accesso ai parcheggi è classificata come strada locale, composta da un'unica carreggiata con due corsie per senso di marcia, di larghezza pari a 3,50 mt più banchina laterale di mt 0,50 per lato, per un totale di carreggiata di mt 8,00.

**In fase di progetto esecutivo tutte le opere pubbliche (dorsali principali, marciapiedi, verde, parcheggi) potranno subire degli aggiustamenti utili alla loro giusta realizzazione senza che questo comporti variante al PUA approvato purché non siano modificate le quantità a standard.**

### 5.6.2 Opere a verde

La sistemazione con le opere a verde della nuova area (a ovest della strada SP n° 55) permette di attenuare le interferenze dell'intervento con il contesto circostante. Nella logica della progettazione si è inteso creare un legame con l'outlet esistente più a Ovest, coerentemente con quanto avviene da un punto di vista infrastrutturale per la previsione della viabilità di collegamento tra i due complessi.

Il progetto prevede una sistemazione prevalentemente di contorno con l'utilizzo di filari monospecifici e quella legata ai parcheggi con due tipologie di filari. Il verde legato al fronte principale, quello prospiciente via Santa Maria di Campagna (SP 55), è stato progettato con maggior occhio di riguardo nei confronti di forme e colori in modo da garantire un aspetto ordinato anche in riferimento alle forme degli stabili presenti. Il lato ovest invece è caratterizzato da una fascia di rispetto e destinata a duna verde. I filari di mascheramento qui previsti sono costituiti, a richiamo della maggior naturalità e scomposizione delle forme, da specie con portamento irregolare e legate maggiormente ad ambienti paranaturali di pianura. Lungo via Santa Maria di Campagna (SP 55) il progetto prevede un filare monospecifico di *Acer platanoides* var. *crimson king* (acero riccio rosso) così da creare, come detto, un legame con lo stesso filare previsto sul lato opposto della strada nella realizzazione dell'outlet.

Nel lato sud-est si prevede un mascheramento permanente durante tutto l'anno tramite l'impiego di *Carpinus betulus* var. *lucas*, una varietà di carpino bianco piramidale in grado di mantenere il fogliame (secco) anche nel periodo invernale. Sul fronte est si prevede un filare di *Malus floribunda* (melo da fiore) che, assieme al viale d'uscita presente a nord dove si collocherà una sistemazione a carpino bianco piramidale (*Carpinus betulus* var. *pyramidalis*), accompagnerà i fruitori

all'uscita dall'area. L'area retrostante è invece interessata da specie che, per forma e caratteristiche, maggiormente si legano ad un ambiente pseudonaturaliforme come quello definito dalla fascia a verde (duna a prato). Le specie impiegate nei filari sono l'*Acer campestre* (acero campestre), il *Prunus pissardi* (amolo rosso), il *Ligustrum lucidum* (ligustro lucido) ed il *Fraxinus ornus* (orniello).

Nella sistemazione a verde dell'area a parcheggio si è intesi rafforzare l'asse centrale e i limiti esterni delle aree di sosta tramite filari monospecifici di carpino bianco piramidale varietà lucas mentre, per i parcheggi interni, si interviene con una sistemazione a filari con specie alternate di *Carpinus betulus* (carpino bianco) e *Fraxinus ornus* (orniello).

Tipologia filare perimetrale	Nome latino	Nome comune
1	<i>Acer platanoides</i> var. <i>crimson king</i>	Acero riccio rosso
2	<i>Malus floribunda</i>	Melo da fiore giapponese
3	<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco
4	<i>Carpinus betulus</i> var. <i>pyramidalis</i>	Carpino bianco piramidale
5	<i>Carpinus betulus</i> var. <i>lucas</i>	Carpino bianco piramidale con fogliame permanente
6	<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello
7	<i>Acer campestre</i>	Acero campestre
8	<i>Prunus pissardi</i>	Amolo rosso
9	<i>Ligustrum lucidum</i>	Ligustro lucido
Tipologia filare parcheggi	Nome latino	Nome comune
A	<i>Carpinus betulus</i> var. <i>lucas</i>	Carpino bianco piramidale con fogliame permanente
B	<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco
	<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello

Abaco specie arboree utilizzate

### 5.6.3 Rete fognaria e smaltimento acque meteoriche

La fognatura prevista a servizio dell'intervento sarà di tipo separato, per acque meteoriche e per acque nere, in base alle prescrizioni dell'ente gestore. Verrà realizzata una nuova rete di smaltimento per le acque meteoriche della nuova area a parcheggio. L'intera portata bianca defluente sulla superficie d'ambito e raccolta dal sistema di smaltimento progettato dovrà essere necessariamente laminata prima di poter essere scaricata nel canale Fossa Antica. Il bacino di invaso atto a laminare i picchi di portata verrà realizzato a partire dall'area a verde in prossimità della rotatoria di Via Calnova sino al sottopasso pedonale. Si provvederà inoltre alla separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia mediante un manufatto ripartitore. Mentre le acque di seconda pioggia saranno inviate direttamente al bacino di invaso, le acque di prima pioggia saranno inviate ad un apposito impianto di trattamento in continuo a norme UNI EN 858 che effettuerà i trattamenti di sedimentazione, disoleazione e separazione di idrocarburi. A valle del trattamento, le acque saranno restituite al bacino di accumulo. A termine dell'evento, con portata specifica pari a 10 l/s.ha, le acque di pioggia saranno restituite al recettore finale, il canale Fossa Antica, mediante bocca tassata. La restituzione della portata meteorica

raccolta dal sistema drenante al corpo idrico recettore, costituito nel caso di specie dal canale Fossa Antica, dovrà avvenire nel rispetto del massimo coefficiente idrometrico imposto dal competente Consorzio di Bonifica, pari a 10 l/s ha.

Il rispetto di tale prescrizione permette di operare trasformazioni urbanistiche garantendo il principio di invarianza idraulica, secondo cui qualsiasi nuova edificazione deve avvenire senza alterare il regime idraulico dello stato di fatto. A tal fine, all'interno dell'area del PN21/A a sud in prossimità del precedente ingresso, verrà previsto un bacino di laminazione. La nuova opera di difesa potrà essere assimilata ad una scolina a sviluppo semi-circolare, avente sezione irregolare, con pendenza di fondo prossima allo 0.5%, così da garantire la vuotatura a gravità dell'invaso.

Il bacino dovrà essere dimensionato in modo da garantire un invaso minimo di **2890 m<sup>3</sup>**, (si considera un coefficiente di deflusso medio pesante sull'area pari a 0.599, si ricava dalla tabella consortile un volume specifico di 528 m<sup>3</sup>/ha. Moltiplicando tale valore per l'area del bacino da proteggere pari a 54.736 m<sup>2</sup>, si ottiene appunto il volume complessivo citato) in accordo con le attuali disposizioni del consorzio di bonifica Veneto Orientale. come risulta da parere consortile n. 2684/09 del 20.04.2010 e successivamente ribadito nel parere consortile espresso in sede di conferenza dei servizi prot. N. 7541/0.2 del 4.08.2014. Nei predetti pareri, il bacino di laminazione era previsto nell'area a verde ad ovest del costruendo parcheggio. Poiché detta area rientra nella fascia di rispetto di m 30 dalle opere autostradali, Autovie Venete S.p.A. ha prescritto di non eseguire il bacino di laminazione su tale sedime. Pertanto, il volume necessario sarà ricavato nel comparto adiacente (quello già esistente) all'interno delle due aree a verde ubicata ad est del cavalcavia autostradale.

La fognatura per acque meteoriche sarà costituita da:

- collettore principale in tubi di calcestruzzo armato vibrocentrifugati, con giunti a bicchiere e guarnizioni di tenuta elastomeriche, in elementi da m. 2,00 del diametro interno da cm. 50 a cm 120; i tubi verranno rivestiti in calcestruzzo a q.li 2,00 di cemento per mc. in corrispondenza di singolarità che lo richiedano, quali allacciamenti o di attraversamenti stradali per la raccolta di acque meteoriche stradali;
- attraversamenti stradali, per la raccolta di acque meteoriche dai pozzetti con caditoia, che saranno in tubi di p.v.c. del diametro interno di cm. 160, su sabbia;
- attraversamenti stradali, per la raccolta di acque meteoriche dai singoli lotti, che saranno in tubi di calcestruzzo armato vibrocentrifugato del diametro interno non inferiore a cm. 30, con giunti a bicchiere e guarnizioni elastomeriche, in elementi da m. 2,00. In alternativa le tubazioni potranno essere anche in PVC, ma in tal caso si provvederà ad assicurare adeguato ricoprimento e, ove non vi sia sufficiente ricoprimento, protezione con getto di calcestruzzo armato con rete in acciaio elettrosaldato. I tubi saranno rinfiancati in calcestruzzo a q.li 2,00 di cemento per mc. in corrispondenza di singolarità che lo richiedano e comunque in corrispondenza di allacciamenti al collettore principale o di innesto al pozzetto di ispezione della nuova fognatura;
- manufatto di ripartizione a 3 vie costituito da pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato e vibrato delle dimensioni interne di m 2,00 x 2,00 interrato e dotato di 2 paratoie piane a strisciamento con tenuta su 4 lati, motorizzate, in acciaio inossidabile AISI;
- Impianto di depurazione per acque meteoriche di prima pioggia a norme UNI EN 858 completamente prefabbricato tipo KMC-225 5.0-EN, vasca monoblocco in calcestruzzo ad alta resistenza, trattamenti di sedimentazione, separazione oli per flottazione e coalescenza (classi I e II), per portate da trattare di 225 l/s (area di riferimento 38141, portata specifica 55 l/s.ha);

L'ampliamento coinvolgerà anche il sedime esistente dell'insediamento commerciale. Nel vecchio sedime sarà realizzato un nuovo edificio, con caratteristiche analoghe agli esistenti, nella zona occidentale del comparto. Le superfici elementari in cui sarà suddiviso il nuovo intervento saranno: nuovo edificio 15.240 m<sup>2</sup>, percorso in betonelle su massetto in calcestruzzo armato 5.800 m<sup>2</sup>, strade di servizio 10.000 m<sup>2</sup> ed infine area a verde 6760 m<sup>2</sup>. La realizzazione dell'edificio comporterà

l'eliminazione di superfici di vario genere prima adibite a stalli di parcheggio, aiuole e verde, strade di servizio, rispettivamente pari a 14.000, 5.500 e 18.300 m<sup>2</sup>.

Nella tabella che segue si riassumono e si pongono a confronto le superfici elementari prima dell'intervento e in seguito alla modifica (N.B. si tratta delle sole superfici interne all'area di intervento nel comparto già esistente, non all'intera superficie attualmente occupata dall'attività).

Tipologia superficie	attuale [m <sup>2</sup> ]	Variante [m <sup>2</sup> ]
Strade	18300	10000
Parcheggio	14000	-
Aiuole e verde	5500	6760
Percorso betonelle su massetto	-	5800
Edificio	-	15240
<b>Superficie totale coinvolta</b>	<b>37800</b>	<b>37800</b>

Applicando i coefficienti di deflusso elementari suggeriti dalla Regione Veneto con DGR n. 1322 del 10 maggio 2006 e s.m.i., alle superfici nelle condizioni attuali e modificate, si ottengono i coefficienti di deflusso medi pesati con l'area per le due condizioni. Nella seguente tabella si riportano i semplici calcoli effettuati.

Tipologia superficie	Coeff. Element.	Attuale		Variante	
		Aree el. [m <sup>2</sup> ]	Aree el. pesate	Aree el. [m <sup>2</sup> ]	Aree el. pesate
Strade	0.9	18300	16470	10000	9000
Parcheggio	0.6	14000	8400	-	0
Aiuole e verde	0.2	5500	1100	6760	1352
Percorso betonelle su massetto	0.9	-	0	5800	5220
Edificio	0.9	-	0	15240	13716
Sommatoria aree elementari		37800	25970	37800	29288
<b>Coefficienti di deflusso pesati</b>			<b>0.687</b>		<b>0.775</b>

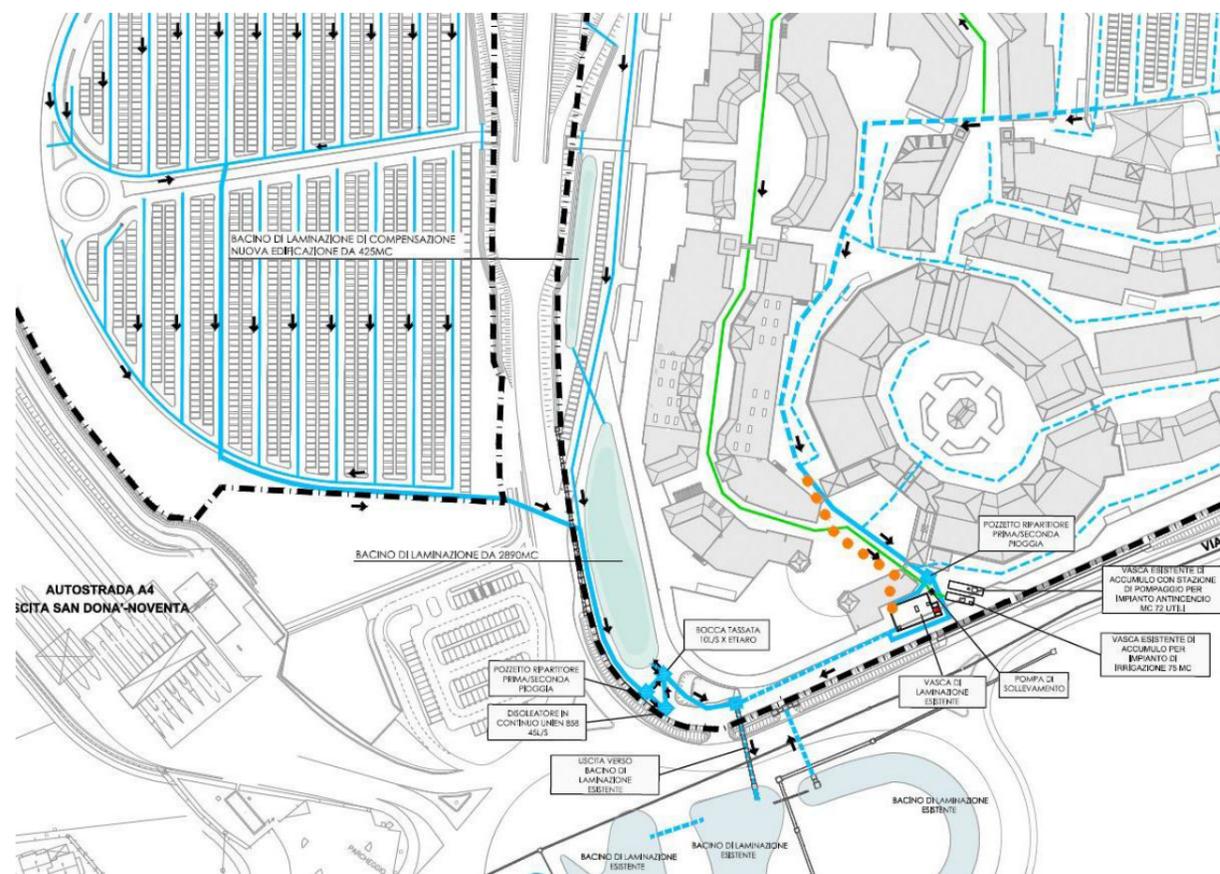
Il coefficiente di deflusso dell'area prima dell'intervento vale quindi 0.687, mentre il valore in condizioni modificate vale 0.775. L'incremento di coefficiente di deflusso, limitatamente all'area di intervento, vale pertanto 0.088. Per il calcolo del volume d'invaso necessario, si è fatto riferimento alle disposizioni e tabelle fornite dal Consorzio di Bonifica contenute nel documento "Criteri e procedure per il rilascio di concessioni, autorizzazioni, pareri, relativi ad interventi interferenti con le opere consorziali, trasformazioni urbanistiche, e sistemazioni idraulico agrarie" dell'agosto 2012, tenendo presente una portata specifica massima in uscita di 10 l/s.ha.

Ripetendo gli stessi calcoli per l'area di intervento nelle condizioni attuali si ottiene un volume di m<sup>3</sup> 2396.52, pertanto l'incremento di volume necessario per compensare l'aumento di impermeabilizzazione riottenendo l'invarianza idraulica del comparto vale:

$$2819.88 - 2396.52 = 423.36 \text{ m}^3.$$

Il maggior volume di 423,36 m<sup>3</sup> sarà ricavato in un nuovo bacino lungo la SP 55 e collegato al bacino di laminazione da realizzare per il nuovo parcheggio il quale avrà così una capacità complessiva pari a 2.890 + 423,36 = 3313,36 m<sup>3</sup>, arrotondati a **3315 m<sup>3</sup>**.

Per adeguare la rete fognaria esistente in seguito alle nuove edificazioni, sarà realizzato un nuovo collettore ubicato lungo il lato ovest dei nuovi edifici e sarà modificato il collettore principale esistente lungo il lato est dei nuovi edifici, con eliminazione dei collettori provenienti dalle strade e dal parcheggio eliminati. Lungo la nuova strada prevista ad est dei nuovi edifici saranno installate nuove caditoie per la raccolta delle acque meteoriche. I due collettori saranno collegati infine al manufatto di ripartizione delle portate che consente di separare le acque di pioggia inviandole al trattamento dalle acque di seconda pioggia inviate al bacino di laminazione. Poiché il collettore di nuova realizzazione ad ovest dei nuovi edifici riceverà solo le acque meteoriche provenienti dai tetti, si prevede la possibilità di riuso di dette acque ai fini irrigui. E' stato pertanto predisposto un sistema di ripartizione al termine del collettore, con pompaggio delle acque verso l'esistente vasca di raccolta ai fini irrigui mediante pompaggio e convogliamento delle acque eccedenti la capacità della vasca al sistema di drenaggio ordinario (presso il manufatto di ripartizione generale).



Estratto planimetrico schema smaltimento acque meteoriche.

**Per i calcoli idraulici e idrologici e il relativo dimensionamento delle condotte si rimanda al documento "A-3 Relazione di compatibilità idraulica-idrologica"**

#### 5.6.4 Illuminazione pubblica

L'intervento comprenderà la realizzazione di:

- illuminazione della viabilità in accesso all'area a parcheggio;
- illuminazione dei parcheggi;

E' prevista l'installazione di nuove linee in cavidotto sia lungo le suddette viabilità oltre che nelle aree destinate al parcheggio degli autoveicoli. Si è particolarmente curata la posizione dei punti luce in corrispondenza delle interferenze con le alberature di progetto così da far in modo che le chiome delle alberature stesse non impediscano l'illuminazione delle sede carrabile e pedonale.

L'area esterna del centro commerciale utilizzata a parcheggio, sarà illuminata da corpi illuminanti singoli e doppi su testa palo con sorgenti a LED con la possibilità di regolazione del flusso luminoso tramite regolatore di flusso centralizzato o direttamente all'interno del corpo illuminante tramite il reattore elettronico, riducendo i costi energetici.

L'utilizzo delle sorgenti a LED rispetto alle sorgenti più usate di tipo "tradizionale" (S.A.P. - sodio alta pressione), permetterà di risparmiare oltre il 35% dell'energia destinata all'illuminazione del parcheggio rispetto alle più comuni sorgenti caratterizzate già da un buon livello di prestazione energetica.

A questi punti si vanno ad aggiungere i vantaggi intrinseci, derivati dal principio di funzionamento e dalle tecnologie costruttive: elevata resistenza ad urti e vibrazioni; nessuna emissione di infrarosso ed ultravioletto; abbattimento dell'inquinamento luminoso (maggiore direzionalità del flusso); assenza di materiali nocivi per l'ambiente e ridotti costi di esercizio. Il vantaggio principale è sintetizzabile nel risparmio energetico, che a sua volta si declina in due differenti voci di costo: risparmio del costo dell'energia come conseguenza della riduzione della potenza assorbita; risparmio dei costi di manutenzione.

Il risparmio tuttavia non è da intendersi solo in termini energetici, ma anche in termini sia economici abbattendo notevolmente i costi energetici relativi al servizio offerto, che ambientali, riducendo pertanto l'impatto ambientale generato da un quantitativo inferiore di emissioni in atmosfera di gas a effetto serra come la CO2 ed allineandosi alle prescrizioni normative in materia di risparmio energetico e inquinamento luminoso.

Verranno predisposte le alimentazioni per gli apparecchi di illuminazione installati a parete e/o con pali di sostegno da arredo urbano come visibili negli elaborati del progetto definitivo allegato. Tutte le sorgenti luminose degli apparecchi di illuminazione delle aree pedonali e sulle facciate saranno della tipologia a LED.

#### 5.6.5 Impianto idrico, gas, elettrico e telefonico

L'intervento comprenderà la realizzazione di:

- impianto idrico

I lavori verranno realizzati secondo il progetto esecutivo che è stato redatto sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio dell'Acquedotto.

- rete adduzione gas

L'intervento non prevede la rete di adduzione del gas in quanto sostituito dalle rinnovabili.

- rete di distribuzione elettrica

Per la costruzione della rete di distribuzione dell'energia elettrica compresi gli allacciamenti come previsto dagli elaborati di progetto, saranno impiegati cavidotti in PVC con pozzetti di ispezione in calcestruzzo e chiusini in ghisa. E' prevista l'installazione di 6 nuove cabine Enel.

- rete telefonica

La rete telefonica e i relativi allacciamenti alla rete esistente, sarà realizzata con l'impiego di cavidotti in PVC, pozzetti di ispezione in calcestruzzo e chiusini in ghisa.

### 5.6.6 Eliminazione barriere architettoniche

Per quanto concerne le barriere architettoniche, la normativa di riferimento è costituita dalla Legge 13/89, dal relativo DM di applicazione n. 236/89, dall'allegato A alla DGR Veneto n. 509 del 02/03/2010 e successivo aggiornamento di cui all'allegato B della DGR Veneto n. 1428 del 06/09/2011.

In riferimento all'art. 7, comma 6 dell'allegato B alla DGR Veneto n. 1428, che definisce il campo di applicazione per le unità immobiliari sedi di attività aperte al pubblico, per il caso di specie, obbliga che, per le attività commerciali poste al piano terra, debbano essere accessibili gli spazi di relazione nei quali gli utenti entrano in rapporto con la funzione ivi svolta, incluso almeno un servizio igienico, qualora la superficie netta dell'unità immobiliare risulti pari o superiore a 150 mq.

Inoltre l'art. 7 bis, che norma il requisito dell'adattabilità degli edifici, aggiunto con la DGR Veneto n. 1428, prevede che il requisito dell'adattabilità debba essere dimostrato per tutte le parti e componenti di ogni unità immobiliare, per le quali non sia già prescritta l'accessibilità o la visitabilità.

Per quanto riguarda la parte commerciale al piano terra è garantita, rispetto a quanto sopra evidenziato:

- l'accessibilità degli spazi esterni, che comprende i percorsi comuni e il percorso principale di accesso alle unità;
- gli spazi di relazione dove gli utenti vengono in contatto con la funzione svolta nell'edificio ed, essendo tutte le unità superiori a 150 mq. di superficie netta, è previsto un bagno disabili ad uso del pubblico.

Nell'unità commerciale è previsto un blocco bagni riservato agli addetti munito di bagno disabili, onde corrispondere all'eventuale obbligo di collocamento da parte delle aziende che eserciteranno l'attività.

Il requisito dell'adattabilità non richiede dimostrazione, in quanto tutte le parti e componenti di ogni unità immobiliare sono accessibili fin dal momento della costruzione.

Nei parcheggi esterni, oggetto di modificazione conseguente alla realizzazione del presente intervento, saranno previsti posti auto, opportunamente segnalati, riservati ai disabili nella misura di 1 unità ogni 50 o frazione di 50 stalli, ciascuno con dimensione in larghezza pari a 3,20 mt.

**Si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto definitivo per la loro specifica individuazione e quantificazione.**

## 5.7 LO STUDIO DEL TRAFFICO

L'analisi delle condizioni di esercizio della rete stradale (stato attuale e scenario di progetto) è stata fatta sulla base dei dati di traffico raccolti nel corso del tempo in conformità al *Piano degli Adempimenti* richiesto dalla Provincia di Venezia per il "Noventa di Piave Designer Outlet", nell'ambito dei monitoraggi attivati in conseguenza dell'emissione del parere favorevole di compatibilità ambientale a compimento della procedura di VIA del 2008, citata in premessa e successivamente continuati a seguito della Determinazione Dirigenziale, sempre della Provincia di Venezia, di non assoggettabilità a VIA del 2013 e riferita al precedente progetto di ampliamento della superficie di vendita sino a 26.500 mq.

Come già anticipato nella premessa del presente SIA, l'elaborazione dei dati ricavati dal monitoraggio costituisce il fondamento delle simulazioni riferite alla realizzazione del progetto. Esse sono state considerate nella situazione più negativa possibile, che è quella corrispondente ai momenti di massimo afflusso al complesso commerciale che avvengono tipicamente in concomitanza con i periodi dei saldi stagionali, per un totale complessivo di n. 8 fine settimana all'anno, rispettivamente nei mesi di gennaio e luglio.

**La considerazione dello scenario più negativo, consente di comprovare il buon funzionamento delle infrastrutture viarie, di accesso-uscita e di parcheggio, durante tutto il resto dell'anno e permette di identificare la proposta di**

**mitigazione più appropriata, individuata nell'approntamento degli strumenti più adeguati, descritti al successivo specifico paragrafo, per il governo delle situazioni di emergenza dovute alle ricorrenze di massima affluenza di visitatori.**

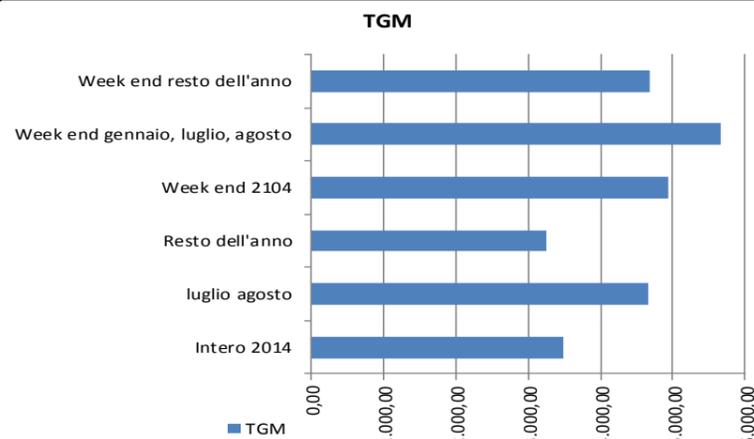
### 5.7.1 La situazione attuale

Nel corso degli anni, la superficie di vendita del FOC è passata dagli iniziali 11.442 mq (opening) a 21.286 mq attualmente fruiti), attestandosi a 26.500 mq (autorizzati nell'anno 2014 e confermati sia per il PUA di fusione del PN 21/A con il PN 28, che per la presente istanza). Il movimento massimo di veicoli in entrata e uscita registrato nell'ora di punta è passato dagli iniziali 910 a 1.754 veicoli (03.01.2015), con un rapporto Veicoli/Superficie di vendita che, dagli iniziali 0,111 auto/mq si è successivamente attestato intorno a 0,082 auto/mq. Il rapporto tra il numero di veicoli in ingresso totali giorno/Superficie di vendita, nel periodo dei saldi è passato da 0,609 a 0,385.

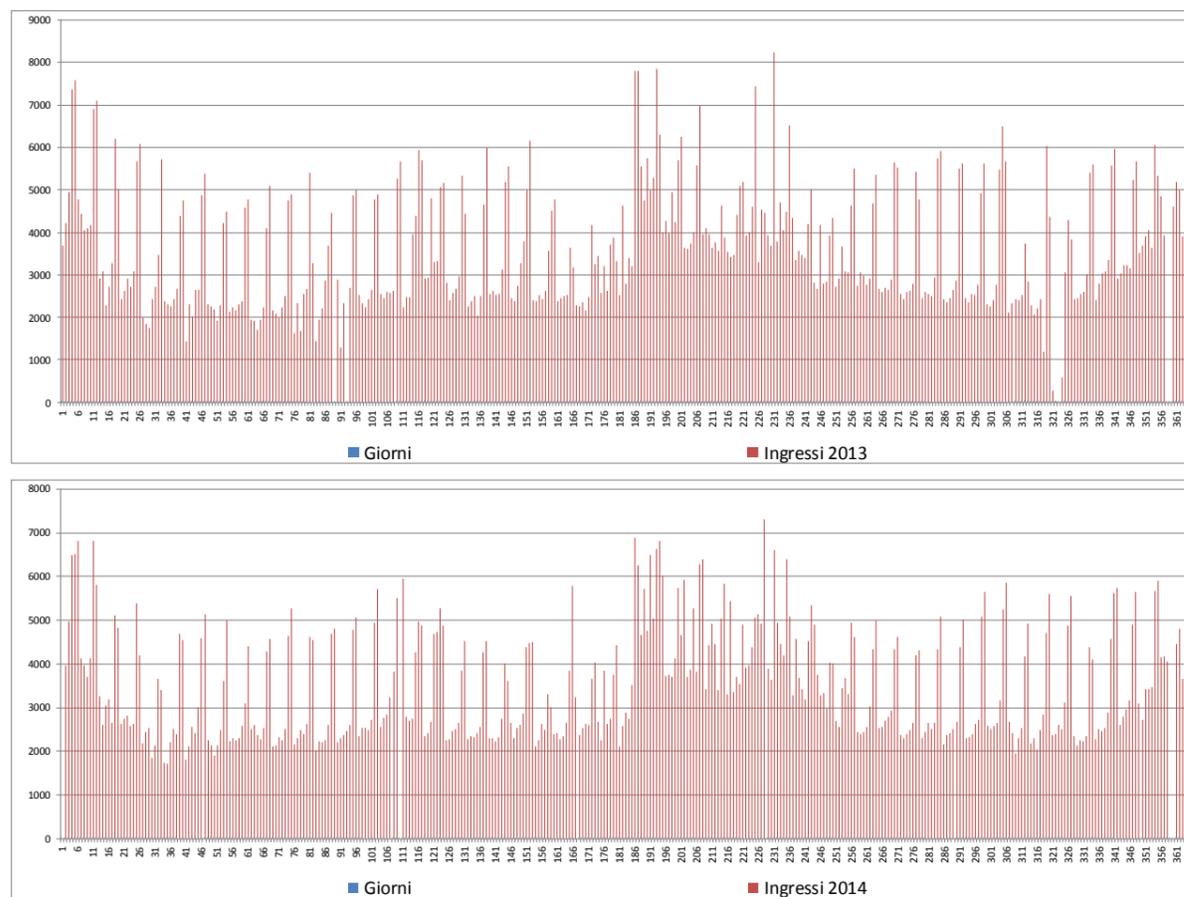
Anno	Sabato 17/07/2010	Giovedì 6/06/2011	Domenica 13/07/2014	Sabato 3/01/2015
N. Negozi	60	90	133	133
Slp	11.442	16.411	32.761	32.761
Sv	8.178	11.842	21.286	21.286
Posti auto negli stalli	1.680	1.880	1.980	1.980
Parcheggi esterni	-	-	602	602
Totale max auto in sosta	1.355	2.462	2.449	2.637
<b>Posti auto fuori stalli max</b>	-	<b>582</b>	<b>469</b>	<b>657</b>
Veicoli/posti auto	2,97	4,26	3,45	3,23
Permanenza media auto in ore	2,45	2,73	3,74	3,38
<b>Utenti rilevati</b>	-	-	<b>22.628</b>	<b>26.265</b>
<b>Rapporto Utenti/Sv</b>	-	-	<b>1,06</b>	<b>1,23</b>
Auto rilevate giorno	4.983	8.017	6.825	6.386
<b>Auto stimate giorno</b>	<b>4.983</b>	<b>8.017</b>	<b>8.682</b>	<b>8.198</b>
Movimenti ora massimi rilevati	910	1.774	1.360	1.366
Movimenti ora parcheggi esterni	910	-	370	388
<b>Movimenti ora massimi stimati</b>	-	<b>1.774</b>	<b>1.730</b>	<b>1.754</b>
Rapporto Movimento ora/auto stimate	0,00%	22,13%	19,93%	21,39%
Rapporto Movimenti/Sv	0,111	0,150	0,064	0,064
<b>Rapporto Movimenti/Sv Stimato</b>	<b>0,111</b>	<b>0,150</b>	<b>0,081</b>	<b>0,082</b>
<b>Rapporto Veicoli ingresso/Sv</b>	<b>0,609</b>	<b>0,677</b>	<b>0,408</b>	<b>0,385</b>
Rapporto Movimenti/accumulo	0,82	0,72	0,61	0,64
Veicoli/N. Negozi	83,05	89,08	65,28	61,64
Veicoli/mq Slp	0,44	0,49	0,26	0,25
Veicoli/mq Sv	0,61	0,68	0,41	0,39
Media persone auto non integrata	-	-	2,00	2,65
Media persone auto integrata	-	-	1,57	2,06

Nel corso del 2014 sono stati registrati agli ingressi 1.271.812 veicoli, corrispondenti a un Traffico Giornaliero Medio (TGM) di 3.864 veicoli. Il TGM dei mesi estivi (luglio e agosto) è salito a 4670 veicoli (+ 34%), mentre il TGM del restante periodo dell'anno è sceso a 3.242 veicoli (- 7%). Questo fatto dimostra la capacità attrattiva dell'Outlet sui turisti presenti nel litorale, comportando, in termini relativi, un incremento di circa il 44% del TGM dei mesi estivi rispetto a quello del rimanente periodo dell'anno. Il TGM durante i fine settimana è cresciuto a 4.930 veicoli (+ 41%). Nei fine settimana dei mesi estivi e di gennaio (periodo dei saldi) il TGM si è attestato a 5.655 veicoli (+62%), fermandosi invece a 4.682 veicoli nei fine settimana del resto dell'anno (+34%).

Anno	Intero 2014	luglio agosto	Resto dell'anno	Week end 2104	Week end gennaio, luglio, agosto	Week end resto dell'anno
Veicoli	1.271.812,00	289.535,00	982.277,00	502.883,00	147.043,00	355.840,00
giorni	365,00	62,00	303,00	102,00	26,00	76,00
TGM	3.484,00	4.670,00	3.242,00	4.930,00	5.656,00	4.682,00
%	100%	134%	93%	142%	162%	134%
%		144%	100%		121%	100%



I grafici sotto riportati restituiscono l'andamento degli ingressi durante tutto il 2013 e il 2014.

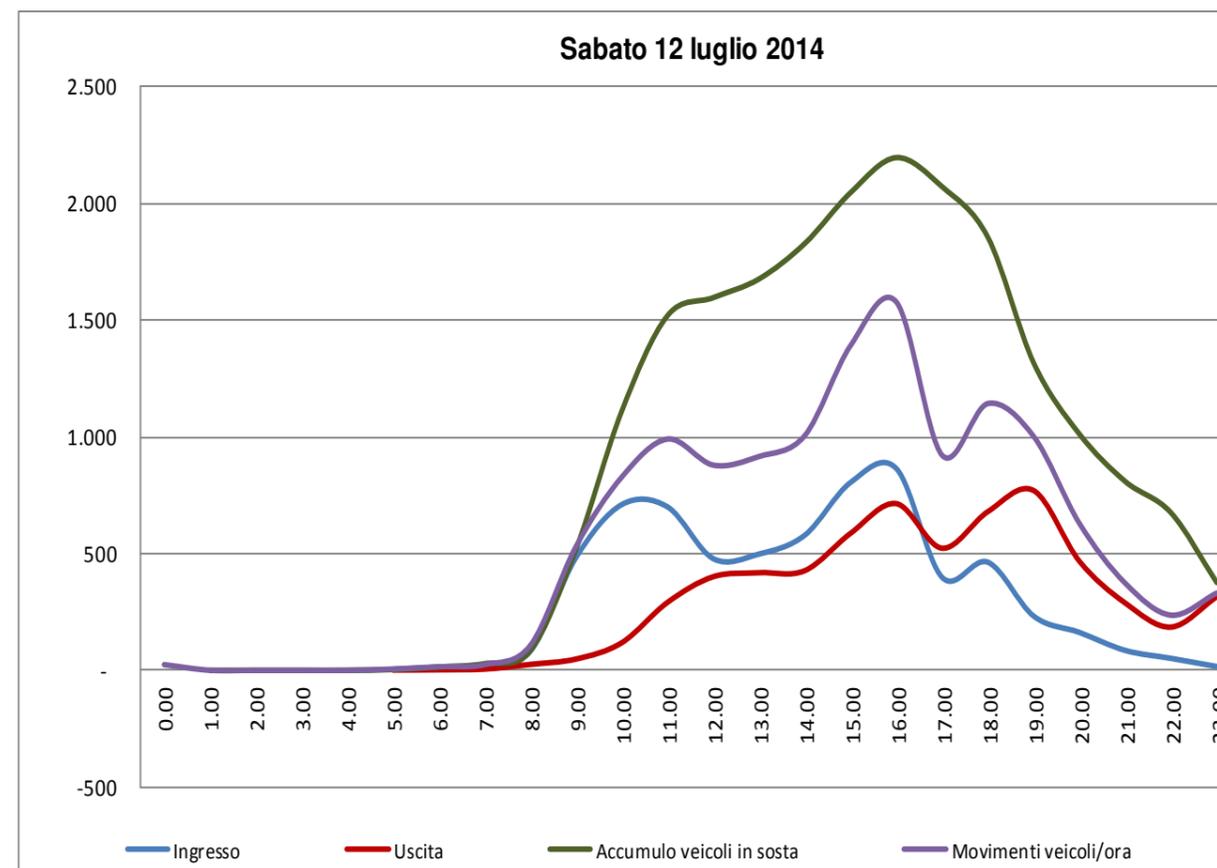


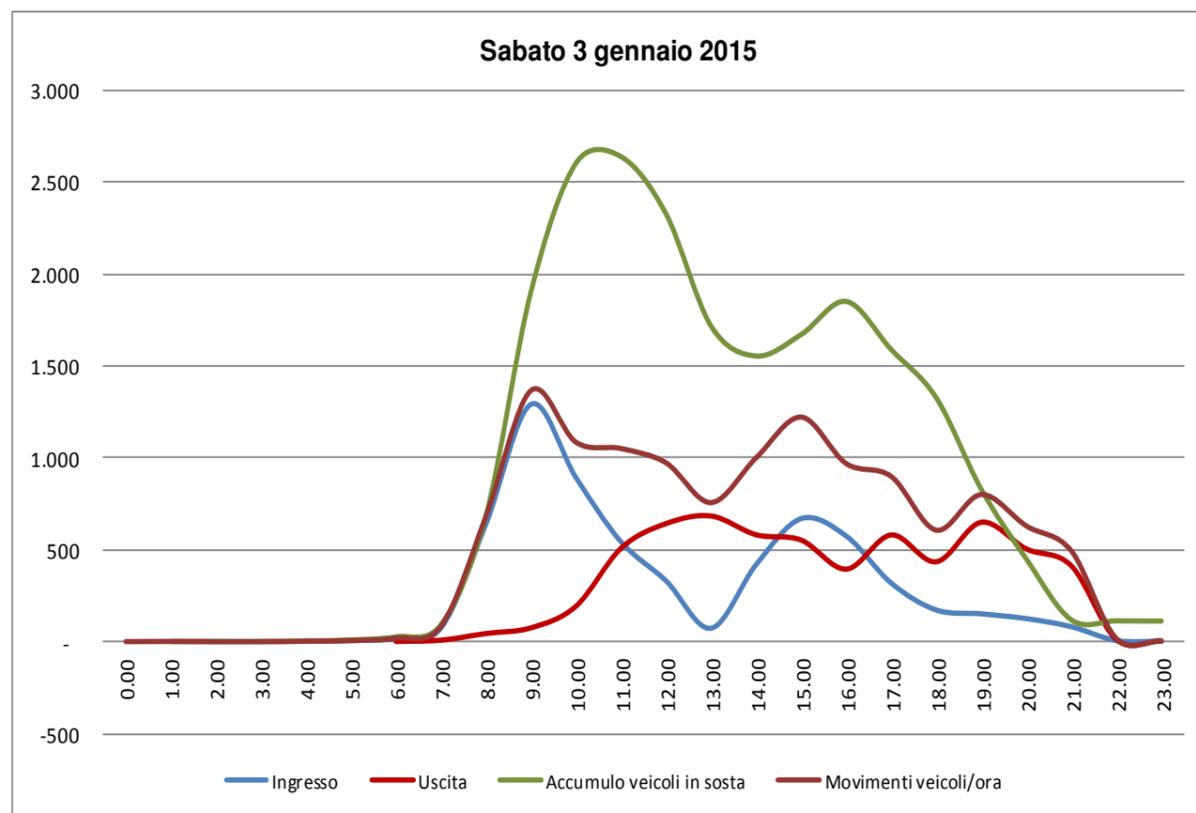
Si possono notare due elementi distintivi dell'influenza del modello Outlet di Noventa di Piave sul traffico rispetto alla tipologia dei centri commerciali tradizionali:

1. ad un TGM costante durante la maggior parte del periodo dell'anno si aggiunge un incremento nei fine settimana, quando la presenza dei mezzi pesanti in strada non c'è o è ridotta al minimo e, dunque, non c'è sovrapposizione tra il traffico generato dall'Outlet e quello dei mezzi pesanti;
2. i fine settimana più intensi sono quelli del mese di gennaio e soprattutto quelli di luglio e agosto (saldi invernali ed estivi). Rispetto al maggior traffico richiamato durante il fine settimana del periodo estivo va segnalato che la recente entrata in funzione su tutte le direzioni del casello di Meolo comporta per il futuro una riduzione della sovrapposizione del traffico diretto alle spiagge con quello diretto all'Outlet di Noventa di Piave.

Nel corso degli ultimi anni la curva degli arrivi e delle partenze nel periodo di massimo afflusso (saldi estivi e invernali) ha mostrato due diverse modalità di distribuzione:

- a) **Modello saldi estivi:** in cui, dopo il picco nella prima mattinata si nota una sostenuta continuità degli arrivi fino a raggiungere il massimo nel pomeriggio (tra le 16:00 e le 17:00) e la netta prevalenza delle partenze nelle ore serali (tra le 19:00 e le 20:00).
- b) **Modello saldi invernali:** in cui si nota la prevalenza degli arrivi nelle prime ore della mattinata (tra le 10:00 e le 11:00) con una ripresa nel primo pomeriggio (tra la 15:00 e le 16:00) e una continuità delle partenze nel pomeriggio con prevalenza nelle ore serali (tra le 19:00 e le 20:00).





Questi diversi modelli di distribuzione hanno effetti sia sulla circolazione, sia sugli spazi a parcheggio, per cui si è scelto di verificare lo scenario di progetto saggiandolo in relazione ad entrambe le curve di distribuzione degli arrivi e partenze nel corso della giornata, assumendosi, ovviamente, che la *compliance* del sistema viabilità-parcheggi sia da valutare nelle condizioni di massima pressione e che il superamento dello stress test comporta automaticamente la positiva verifica in condizioni ordinarie.

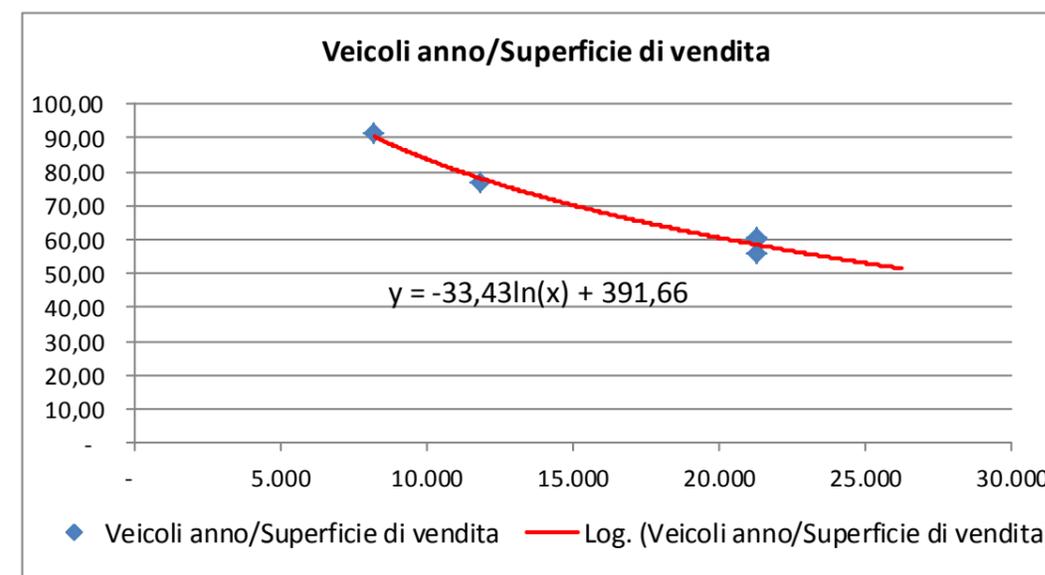
Relativamente ai posti auto attualmente in uso va precisato che in aggiunta ai 1980 stalli disponibili nell'area PN 21/A dell'Outlet (sufficienti a soddisfare il fabbisogno normativo degli standard urbanistici e commerciali a parcheggio) per i periodi dei saldi è operativa una dotazione aggiuntiva di aree a parcheggio (corrispondenti a 602 posti auto) localizzate nella Zona Industriale di Via Calnova, serviti da bus navetta, a disposizione dei clienti ed a cura del FOC, così da conseguire l'effettiva dotazione di 2.582 posti auto.

L'analisi dei movimenti in entrata e uscita nel periodo dal 2009 a 2014 ha fornito preziose indicazioni sulla variazione del rapporto veicoli in arrivo/m<sup>2</sup> di superficie di vendita in ragione della variazione della superficie di vendita medesima. In particolare è stato analizzato l'andamento del rapporto tra veicoli in arrivo/m<sup>2</sup> di Sv relativamente ai seguenti fattori: intero anno, mesi di gennaio e luglio, giorno di punta e ora di punta.

Nel 2010 con 8.178 m<sup>2</sup> di Sv sono stati registrati in entrata 746.590 veicoli corrispondenti a un rapporto di 91,29 veicoli/m<sup>2</sup>. Nel corso del 2014 con 21.286 m<sup>2</sup> sono stati registrati 1.271.812 veicoli in entrata, corrispondenti a un rapporto di 59,75 veicoli/m<sup>2</sup>. Nella successiva tabella sono riportati i dati relativi a ciascun anno:

anno	mese	Veicoli in entrata	Superficie di vendita	Veicoli anno/Superficie di vendita
2010 Totale		746.590,00	8.178	91,29
2011 Totale		908.342,00	11.842	76,71
2012 Totale		1.184.758,00	21.286	55,66
2013 Totale		1.288.525,00	21.286	60,53
2014 Totale		1.271.812,00	21.286	59,75

Si vede come al crescere della Superficie di Vendita si riduce la capacità unitaria di attrarre veicoli. L'andamento del rapporto veicoli attratti/Sv può sinteticamente essere rappresentato dalla seguente curva logaritmica:  $y = -33,43 \ln(x) + 391,66$ , dove x è la superficie di vendita espressa in mq.



È stata ricavata la curva di interpolazione logaritmica per ciascuno dei fattori analizzati (anno, mesi di gennaio e luglio, giorno di punta e ora di punta) al fine di poter stimare il numero effettivo di veicoli attratti dallo scenario di progetto, che prevede una superficie di vendita pari a 26.500 m<sup>2</sup>. Infine sono stati calcolati i veicoli teorici in arrivi in funzione delle diverse superficie di vendita, compresa quella dello scenario di progetto.

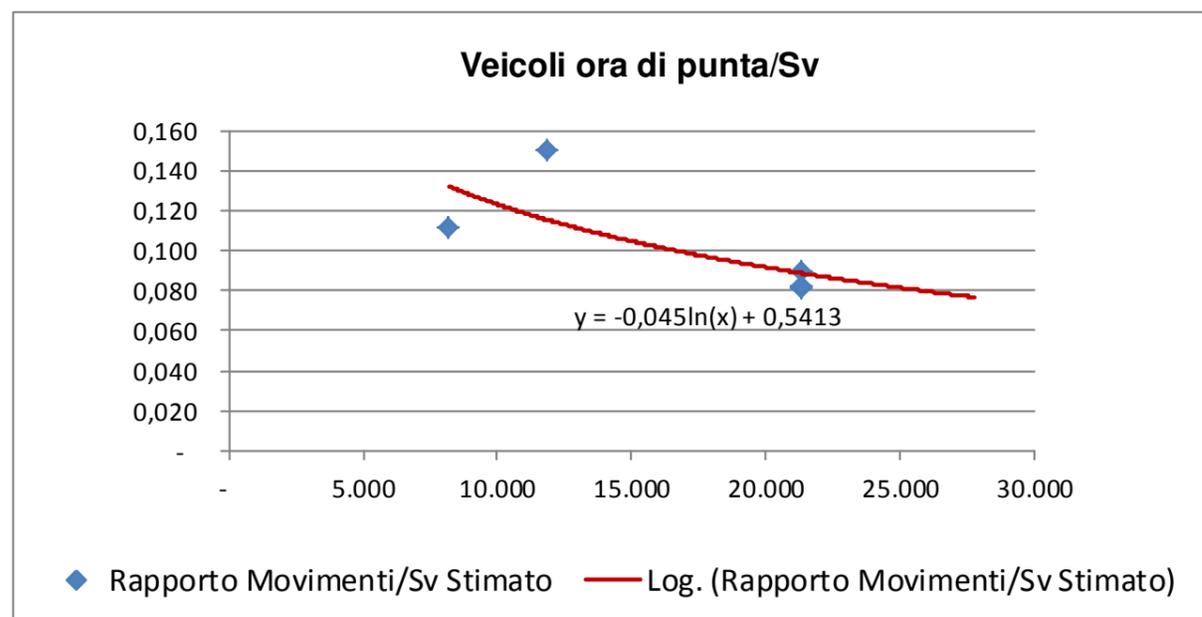
Superficie di Vendita	Curva logaritmica dei Veicoli in arrivo/Superficie di vendita					Veicoli teorici in arrivo					
	Veicoli anno/Sv	Veicoli gennaio/Sv	Veicoli luglio/Sv	Veicoli giorno/Sv	Veicoli ora di punta/Sv	Veicoli totali anno	Veicoli totali Gennaio	Veicoli totali Luglio	Veicoli giorno di punta	Veicoli ora di punta	Quota ora di punta/giorno
5.000	106,93	11,41	10,84	0,816	0,158	534.651	57.039	54.205	4.081	790	19,36%
10.000	83,76	8,57	9,00	0,620	0,127	837.583	85.741	90.034	6.200	1.268	20,46%
15.000	70,20	6,92	7,93	0,505	0,109	1.053.054	103.749	118.927	7.578	1.629	21,49%
20.000	60,59	5,74	7,17	0,424	0,096	1.211.728	114.811	143.317	8.476	1.913	22,57%
21.286	58,50	5,49	7,00	0,406	0,093	1.245.298	116.771	149.016	8.646	1.976	22,86%
26.500	51,18	4,59	6,42	0,344	0,083	1.356.238	121.638	170.125	9.121	2.199	24,11%

Si nota come il rapporto Veicoli in arrivo/ m<sup>2</sup> si riduca con minore intensità sia nel mese di luglio, sia nell'ora di punta, portando il rapporto veicoli nell'ora di punta veicoli giorno da dal 19,36% al 24,11%. Si tratta di un'ulteriore conferma di quanto abbiamo già visto rispetto alla tipologia commerciale offerta dall'Outlet di Noventa di Piave. Si tratta di un modello di organizzazione commerciale che a una forte stabilizzazione dei comportamenti di consumo (l'andamento giornaliero del 2013 si sovrappone quasi senza residui all'andamento del 2014) aggiunge una tendenza alla polarizzazione nei week end (soprattutto estivi) e nell'ora di punta.

**5.7.2 Lo scenario di progetto**

La superficie di vendita complessiva verificata è confermata pari a mq 26.500. I posti auto complessivi afferenti all'Outlet ammontano a 2.550 (cui possono aggiungersi i 602 localizzati in Via Calnova, serviti da bus navetta nel periodo dei saldi, per un totale di 3.152 posti auto effettivi). Si stima che nel corso dell'intero anno i veicoli attratti possano corrispondere a circa 1.356.238 arrivi (rapporto Veicoli/ m<sup>2</sup> di Sv pari a 51,18, come da curva di interpolazione logaritmica).

Relativamente alla capacità attrattiva nell'ora di punta si è scelto di utilizzare il parametro prudenziale di **0,083** auto/m<sup>2</sup> lievemente superiore a quello registrato a gennaio 2015 (0,082) e corrispondente al valore determinato secondo la curva di interpolazione logaritmica dei valori registrati in funzione della Superficie di Vendita

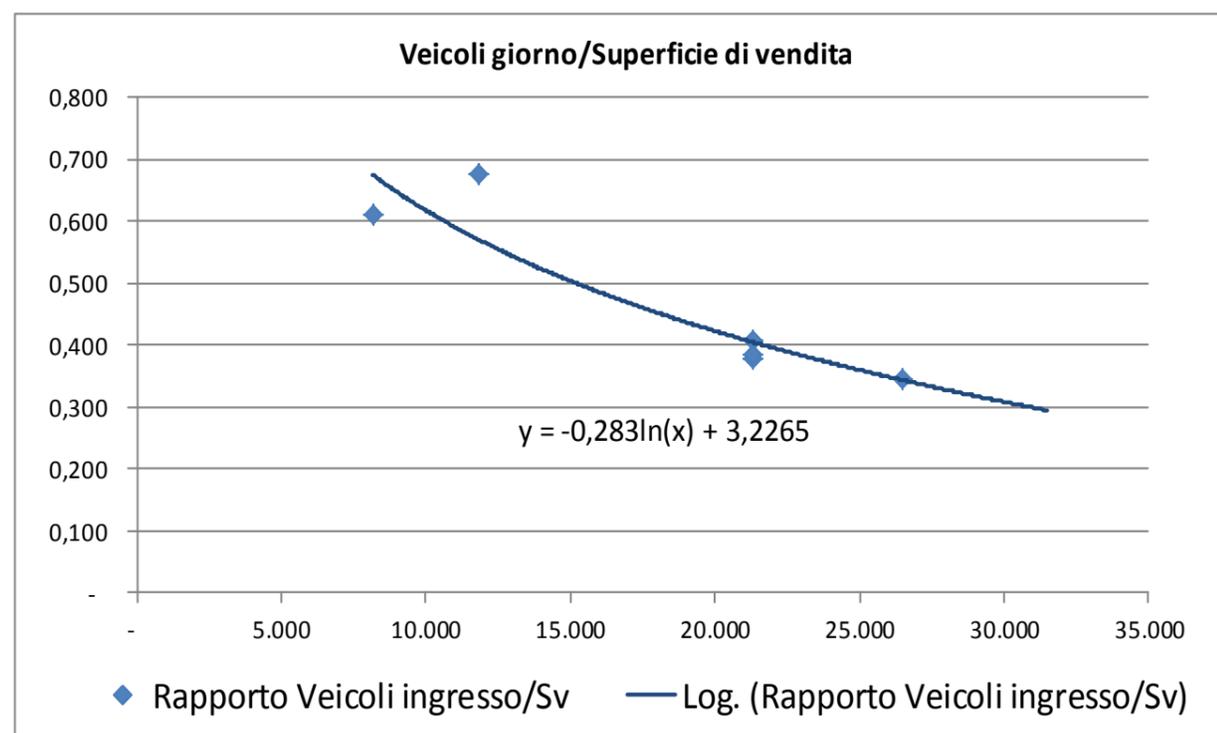


Il quadro dei dati forniti con la precedente tabella della situazione attuale mostra che l'incremento della SLP, della SV e del numero dei negozi non determina un proporzionale aumento del movimento degli autoveicoli.

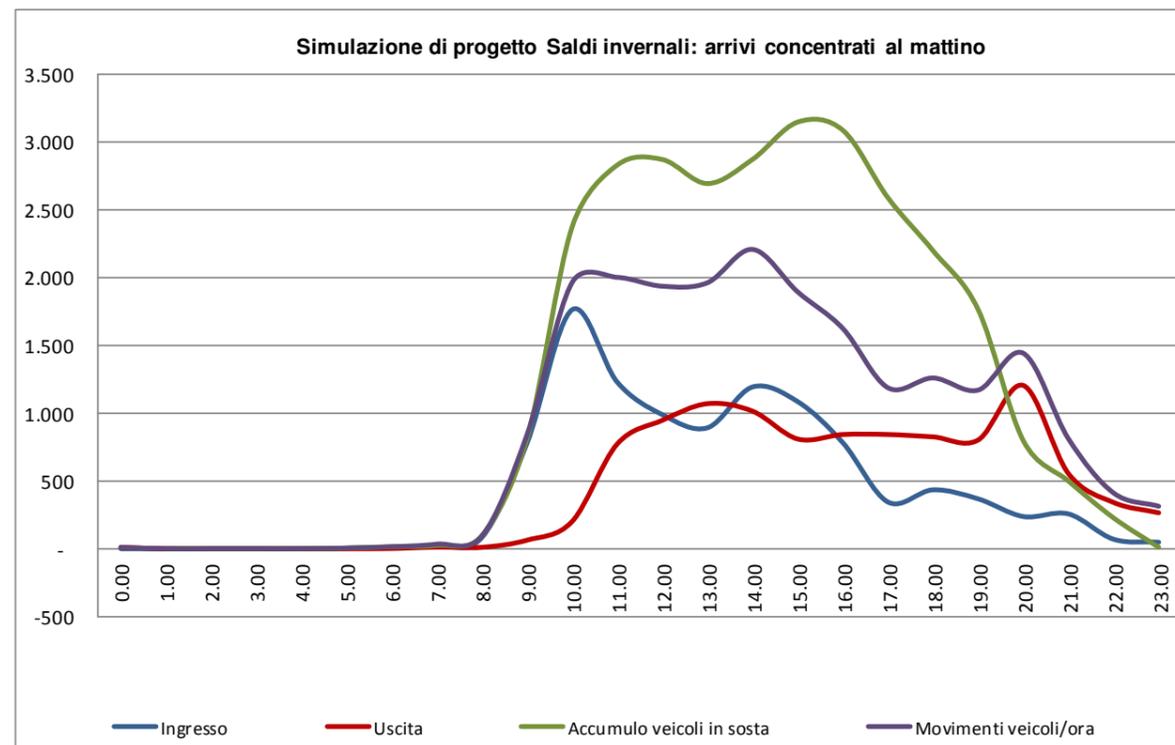
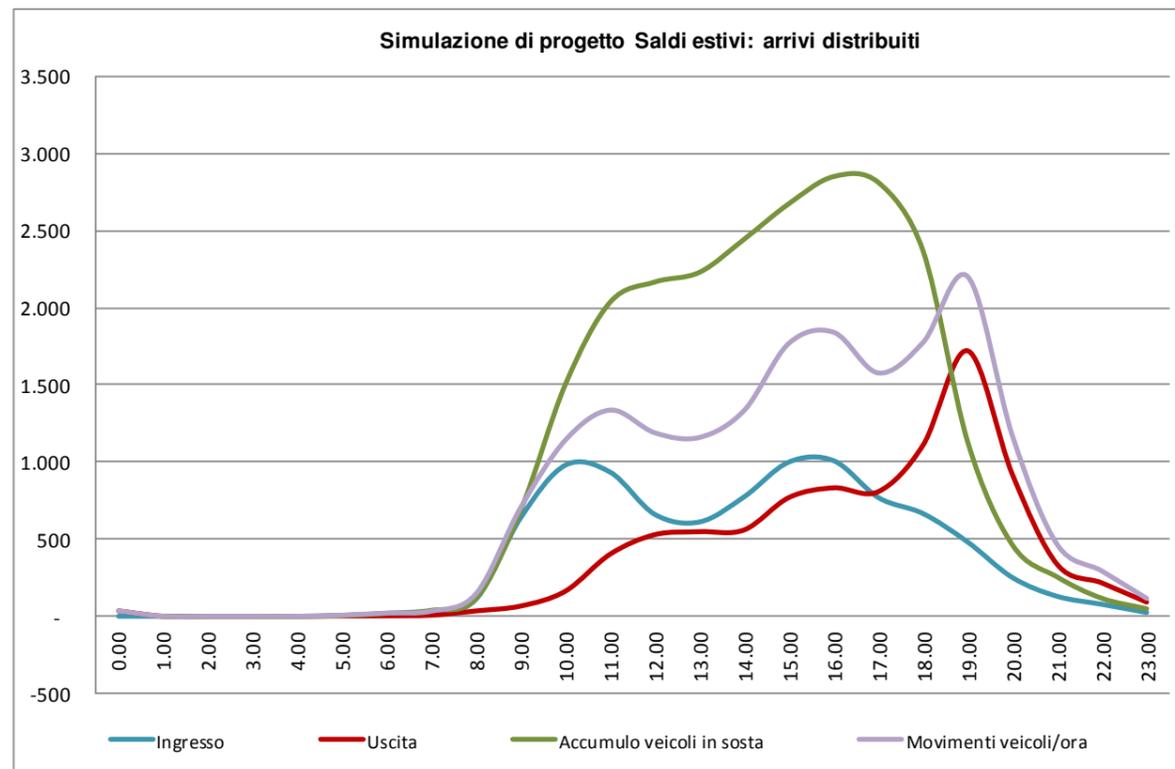
Si è stimato inoltre che l'ora di punta corrisponda a circa il 24% del movimento totale indotto nelle giornate di picco dei saldi, e che il movimento totale a sua volta corrisponda a circa 0,344 veicoli in ingresso giorno/mq. Si tratta di valori prudenziali verificati sia con l'incidenza media dell'ora di punta sul traffico giornaliero (arrivi e partenze) registrata a gennaio 2015 nei giorni di sabato (24,45%) sia col valore determinato secondo la curva di interpolazione logaritmica del rapporto veicoli in ingresso giorno/m<sup>2</sup> registrato in funzione della Superficie di Vendita.

Incidenza dell'ora di punta sul traffico totale nel mese di gennaio 2015

	Tutti i giorni	Venerdi, sabato e domenica	Sabato e domenica	Sabato
Movimenti ora di punta/movimenti totali	21,87%	23,18%	23,38%	24,45%



Per una superficie di Vendita di 26.500 mq si ottiene un movimento massimo di auto nell'ora di punta pari a 2.199 veicoli, corrispondente a circa 9.121 auto in arrivo durante la giornata, con un massimo di 2.836 veicoli in sosta. In entrambi i modelli di distribuzione la permanenza media della auto resta inferiore alle tre ore (due ore e cinquantuno minuti). Secondo il modello dei saldi estivi l'ora di punta si registra tra le 19:00 e le 20:00 (massimo di movimenti/ora) mentre la massima occupazione dei parcheggi si registra tra le 16:00 e le 17:00; secondo il modello dei saldi invernali il massimo della circolazione dei veicoli si registra tra le 14:00 e le 15:00, mentre la massima occupazione dei parcheggi avviene un'ora dopo.



Ore	Ingresso	Uscita	Accumulo veicoli in sosta	Movimenti veicoli/ora	Ingresso persone	Uscita persone	Accumulo persone in sosta	Persone/ auto
0.00	-	35		35	1	4		-
1.00	-	-	-	-	-	4	4	-
2.00	-	-	-	-	1	1	4	-
3.00	-	-	-	-	-	-	4	-
4.00	-	-	-	-	6	4	1	-
5.00	5	1	4	7	19	19	2	0,46
6.00	18	3	19	21	25	16	7	0,38
7.00	26	7	38	33	133	39	101	2,64
8.00	111	34	115	146	1.679	286	1.495	12,98
9.00	637	66	686	703	4.184	473	5.206	7,59
10.00	975	163	1.498	1.138	3.925	1.383	7.749	5,17
11.00	929	401	2.026	1.330	3.328	2.432	8.645	4,27
12.00	656	527	2.156	1.183	2.834	2.948	8.531	3,96
13.00	608	546	2.219	1.154	2.242	2.929	7.844	3,54
14.00	771	557	2.433	1.329	2.965	2.901	7.909	3,25
15.00	995	766	2.662	1.761	3.653	2.983	8.579	3,22
16.00	1.003	828	2.836	1.831	3.066	3.673	7.972	2,81
17.00	765	808	2.793	1.574	1.952	3.676	6.248	2,24
18.00	662	1.105	2.351	1.767	1.521	3.560	4.209	1,79
19.00	478	1.721	1.108	2.199	697	2.576	2.330	2,10
20.00	249	912	445	1.161	344	1.941	733	1,65
21.00	128	334	239	463	116	823	25	0,11
22.00	77	215	102	292	2	27	1	0,01
23.00	24	91	34	116	4	2	2	0,07
<b>Totale</b>	<b>9.121</b>	<b>9.121</b>	<b>23.765</b>	<b>18.205</b>	<b>32.699</b>	<b>32.699</b>	<b>77.573</b>	<b>3,26</b>

Ore	Ingresso	Uscita	Accumulo veicoli in sosta	Movimenti veicoli/ora	Ingresso persone	Uscita persone	Accumulo persone in sosta	Persone/ auto
0.00	-	9		9	1	3		-
1.00	-	-	-	-	-	3	3	-
2.00	-	-	-	-	1	1	3	-
3.00	-	-	-	-	-	-	3	-
4.00	-	-	-	-	5	3	1	-
5.00	4	-	4	4	16	17	2	0,40
6.00	11	2	13	12	21	14	6	0,47
7.00	19	11	21	29	115	34	87	4,09
8.00	71	9	84	80	1.447	247	1.288	15,40
9.00	670	54	699	724	3.605	407	4.485	6,42
10.00	1.518	173	2.044	1.691	3.382	1.191	6.676	3,27
11.00	1.323	665	2.702	1.988	2.867	2.095	7.448	2,76
12.00	719	816	2.605	1.535	2.441	2.540	7.349	2,82
13.00	845	921	2.528	1.767	1.932	2.523	6.758	2,67
14.00	1.211	988	2.751	2.199	2.555	2.499	6.814	2,48
15.00	782	697	2.836	1.479	3.147	2.570	7.391	2,61
16.00	653	726	2.763	1.379	2.642	3.164	6.868	2,49
17.00	278	726	2.316	1.004	1.682	3.167	5.382	2,32
18.00	344	711	1.949	1.055	1.311	3.067	3.627	1,86
19.00	279	691	1.537	970	601	2.220	2.007	1,31
20.00	180	1.037	680	1.217	296	1.672	632	0,93
21.00	116	477	319	594	100	709	22	0,07
22.00	57	267	109	324	2	23	1	0,01
23.00	41	141	9	183	3	2	2	0,23
<b>Totale</b>	<b>9.121</b>	<b>9.121</b>	<b>25.969</b>	<b>18.233</b>	<b>28.171</b>	<b>28.171</b>	<b>66.832</b>	<b>2,57</b>

Nella tabella seguente sono riportati tutti i principali elementi che caratterizzano lo stato attuale e lo scenario di progetto, verificato nel momento di massimo afflusso (periodo dei saldi estivi e invernali).

Anno	Domenica 13/07/2014	Sabato 3/01/2015	Scenario saldi progetto
N. Negozi	133	133	166
Slp	32.761	32.761	52.375
Sv	21.286	21.286	26.500
Posti auto negli stalli	1.980	1.980	2.550
Parcheggi esterni	602	602	602
Totale max auto in sosta	2.449	2.637	2.836
<b>Posti auto fuori stalli max</b>	<b>469</b>	<b>657</b>	<b>- 316</b>
Veicoli/posti auto	3,45	3,23	3,58
Permanenza media auto in ore	3,74	3,38	2,85
<b>Utenti rilevati</b>	<b>22.628</b>	<b>26.265</b>	<b>28.171</b>
<b>Rapporto Utenti/Sv</b>	<b>1,06</b>	<b>1,23</b>	<b>1,06</b>
Auto rilevate giorno	6.825	6.386	9.121
<b>Auto stimate giorno</b>	<b>8.682</b>	<b>8.198</b>	<b>9.121</b>
Movimenti ora massimi rilevati	1.360	1.366	2.199
Movimenti ora parcheggi esterni	370	388	388
<b>Movimenti ora massimi stimati</b>	<b>1.730</b>	<b>1.754</b>	<b>2.199</b>
Rapporto Movimento ora/auto stimate	19,93%	21,39%	24,11%
Rapporto Movimenti/Sv	0,064	0,064	-
<b>Rapporto Movimenti/Sv Stimato</b>	<b>0,081</b>	<b>0,082</b>	<b>0,083</b>
<b>Rapporto Veicoli ingresso/Sv</b>	<b>0,408</b>	<b>0,385</b>	<b>0,344</b>
Rapporto Movimenti/accumulo	0,61	0,64	0,64
Veicoli/N. Negozi	65,28	61,64	55,08
Veicoli/mq Slp	0,26	0,25	0,17
Veicoli/mq Sv	0,41	0,39	0,34
Media persone auto non integrata	2,00	2,65	-
Media persone auto integrata	1,57	2,06	2,57

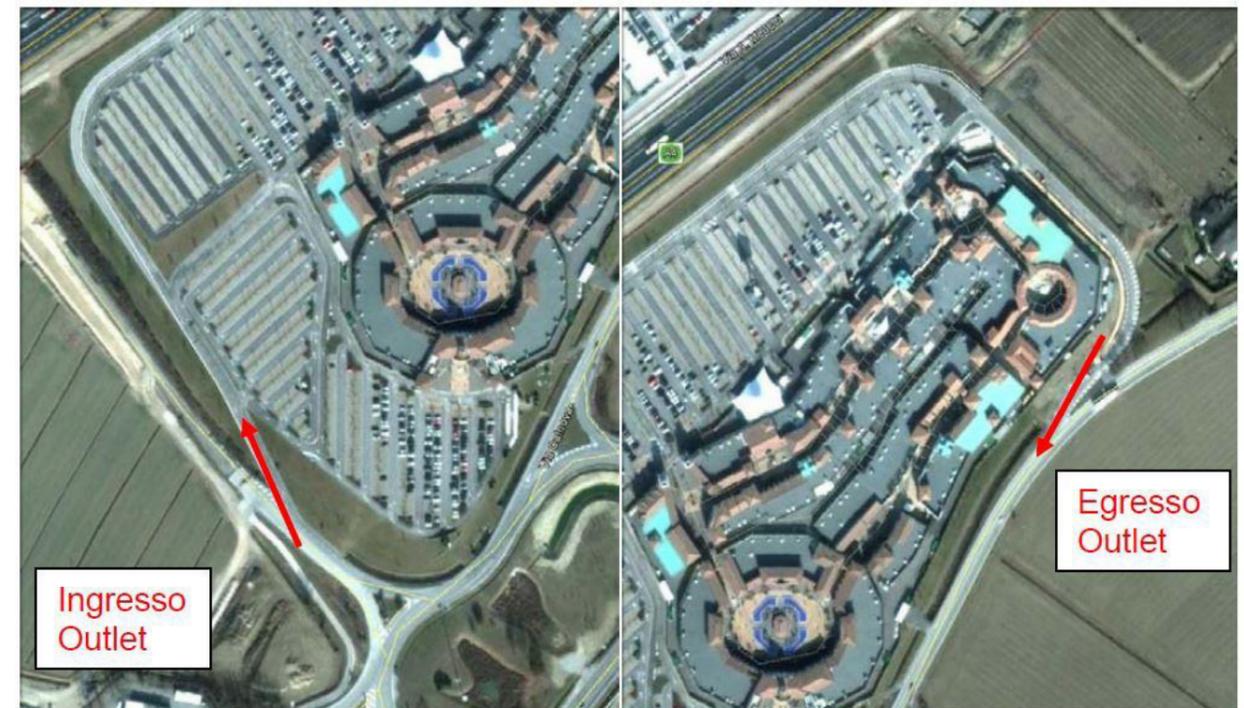
Vale la pena di ricordare ancora una volta che il Traffico Giornaliero Medio dei week end di gennaio, luglio e agosto registrato nel 2014 ammonta a 5.656 veicoli/giorno, nettamente inferiore (83%) al valore utilizzato come riferimento per l'ora di punta (domenica 13 luglio). Ciò significa che normalmente anche nel periodo dei saldi il Traffico Giornaliero medio dei week end non supererà i 7.600 arrivi in luogo dei 9.121 ipotizzati, e conseguentemente l'utilizzo dei posti auto risulterà inferiore. Tuttavia, a puro titolo cautelativo si è verificato lo scenario di progetto ipotizzando la condizione più sfavorevole sulla base della considerazione che la tipologia dell'Outlet, come abbiamo già evidenziato all'inizio di questo paragrafo, evidenzia una netta differenza tra il movimento dei week end e quello dei giorni feriali, e tra il periodo dei saldi e quello restante dell'anno.

Sulla base dello scenario di progetto è stata fatta l'analisi delle condizioni di esercizio attuali della rete stradale in prossimità dell'ambito dell'intervento.

### 5.7.3 Aspetti viabilistici correlati con l'intervento

Gli aspetti dell'intervento in istanza che vanno a interessare più direttamente i temi della mobilità veicolare sono quelli relativi sia alla viabilità interna, sia all'accesso/recesso alla/dalla area ed alla localizzazione dei parcheggi interni.

Le connessioni con la rete viaria esterna sono ora localizzate a est ed ovest dell'ambito PUA PN21/A, rispettivamente in corrispondenza di Via Calnova e Via S. Maria di Campagna (S.P. n. 55). L'ambito PN28, è invece oggi perimetrato da una strada (ad uso privato) che presenta ingresso di fronte all'attuale accesso dell'Outlet e termina presso il casello autostradale.

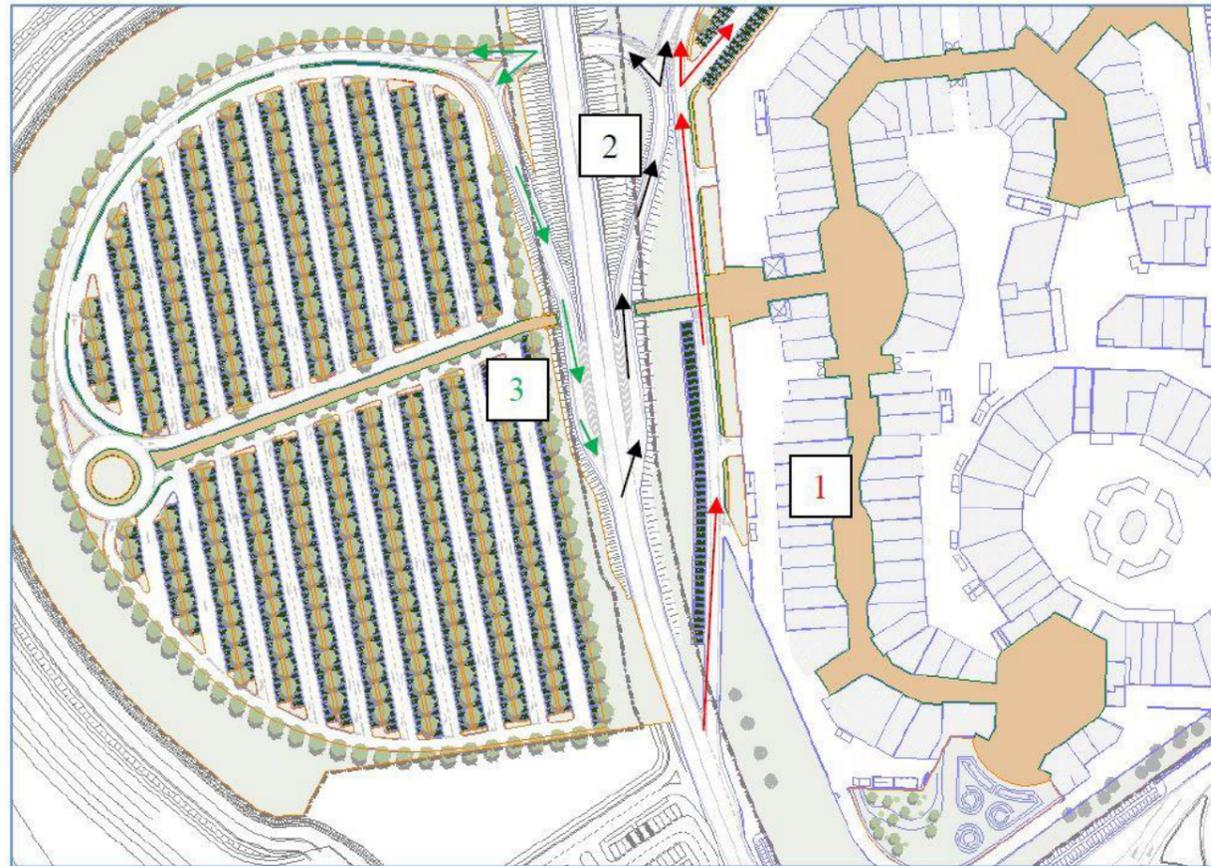


Rappresentazione degli attuali ingressi ed egressi a/dal'area Outlet

A regime, il progetto di fusione P.U.A. PN21/A-PN28 prevede un radicale cambiamento dell'assetto della mobilità, dal momento che l'area del PN28 sarà integralmente destinata a parcheggio ed avrà esclusivamente accessi e recessi sulla SP 55. Si otterrà quindi un netto incremento sia delle relative infrastrutture viarie che delle aree a parcheggio, al fine di eliminare gli attuali fattori di criticità del sistema, rappresentati essenzialmente dal punto di intersezione dei flussi veicolari in uscita dall'Outlet con quelli in entrata, sul lato nord della grande rotatoria antistante al FOC. Non saranno dunque ammessi collegamenti con l'attiguo ambito PN21/A, onde evitare che il suo sistema viabilistico di egresso possa essere caricato con flussi veicolari del più ampio nuovo parcheggio. In sostanza, sarà previsto quanto segue:

- 1 - un accesso (regolamentato con sbarra mobile, limitato al solo traffico di servizio) da Via S. Maria di Campagna con corsia di diversione verso l'ambito Outlet, in direzione nord (attuale Via M. Polo); la strada avrà inizialmente (per circa 300 m) una sola corsia, cui successivamente se ne affiancherà una seconda e, come oggi, perimetrerà l'area sino all'uscita in Via Calnova;
- 2 - un accesso da Via S. Maria di Campagna con corsia di diversione, 100 ml più a nord del precedente che costituisce l'unico accesso ai parcheggi; la strada, a una corsia, si svilupperà a nord della SP 55, per biforcarsi, dopo 150 ml dal suo inizio, in un ramo che si salda alla viabilità interna e in un ramo che, sottopassando Via S. Maria di Campagna, consente il raggiungimento del nuovo parcheggio;
- 3 - un recesso su Via S. Maria di Campagna, senza corsia di immissione, in direzione sud, collocato specularmente rispetto al secondo accesso; può essere utilizzato dai veicoli che lasciano definitivamente il parcheggio del PN28, come anche dai veicoli che sottopassano la SP 55, provenendo dal secondo accesso ad est;
- 4 - un recesso su Via Calnova (tratto terminale di Via M. Polo, già esistente), regolamentato a precedenza, in direzione ovest; l'innesto è attualmente previsto a corsia singola, essendo così strutturata anche la strada di sbocco.

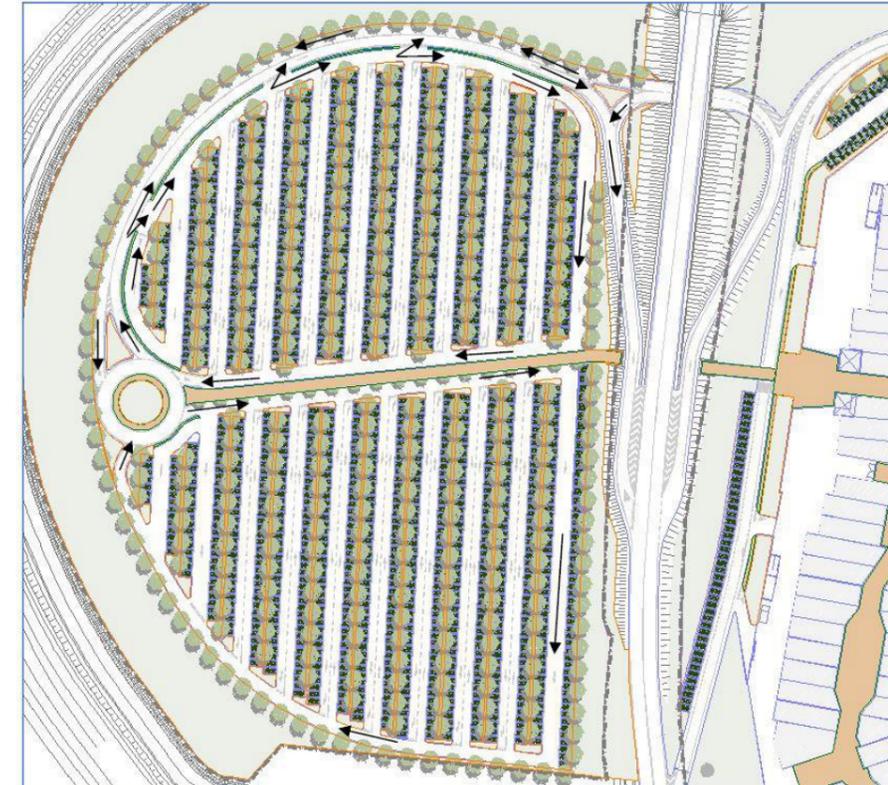
**La soluzione prevista per accessi e recessi esclude ogni intersecazione tra flussi in manovra e flussi circolanti sulla rete esterna, limitando le interferenze a sole diversioni e immissioni.**



Rappresentazione dei futuri ingressi ed egressi a/da l'area Outlet sulla S.P. n. 55.

#### 5.7.4 Il sistema dei parcheggi

I parcheggi sono costituiti da un primo blocco di 1460 stalli localizzati nell'ex PN 28, articolati in due settori, di un altro blocco di 730 stalli localizzati nel PN 21/A e terzo blocco di 360 stalli localizzato ad est di Via Marco Polo, per un totale di 2.550 stalli, con un incremento quindi di ben 570 posti auto rispetto ai 1.980 dell'attuale dotazione.



Il sistema di parcheggi adiacente all'Outlet.



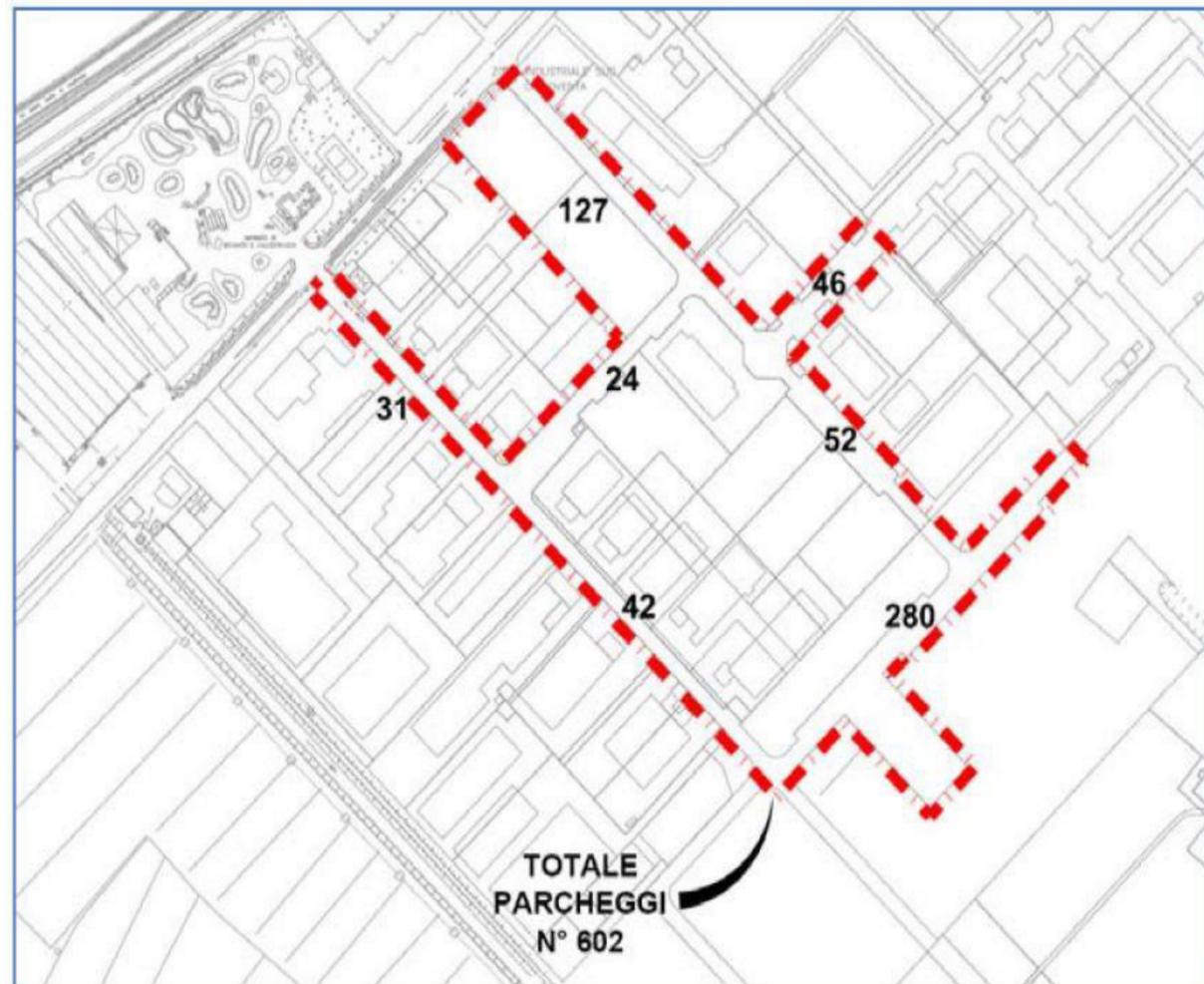
Rappresentazione del recesso dall'area commerciale (PN21/A) su Via Calnova (FIG 3, pag. 15)



Il sistema di parcheggi nella parte di Outlet esistente.

Per affrontare il fabbisogno di sosta corrispondente all'afflusso massimo previsto nel periodo dei saldi (che rappresentano eventi eccezionali e temporalmente circoscritti nel corso dell'anno) è previsto l'utilizzo anche della capacità di parcheggio della Zona Industriale di Via Calnova, secondo le modalità già sperimentate negli ultimi anni (locazione temporanea delle aree in oggetto; bus navetta per i clienti; il tutto a cura e spese del FOC): attualmente l'utilizzo è limitato a 602 posti auto.

Con tale dotazione aggiuntiva, il totale dei posti auto a disposizione della clientela dell'Outlet ammonterà, nei periodi di massimo afflusso, a **3.152 stalli**.



Rappresentazione dei parcheggi della zona industriale

#### 5.7.5 Situazione viaria esistente

L'ambito di intervento si colloca in Comune di Noventa di Piave, poco a nord del centro abitato del capoluogo, in un lotto intercluso fra: l'Autostrada A4 Venezia-Trieste (a nord); le rampe di svincolo ed il casello di Noventa/S. Donà di Piave (ad ovest); Via Calnova, parzialmente inglobata in un'ampia intersezione a rotatoria (a sud). La Strada Provinciale n. 55 Noventa di Piave-Cessalto (Via S. Maria di Campagna), attraversa l'ambito soggetto a fusione, separando PN 28 (a ovest) e PN 21/A (a est).

La grande rotatoria antistante l'Outlet smista i flussi fra le 6 strade che vi si immettono: la bretella da/per la stazione autostradale, la S.P. n. 55, Via Calnova sud (lato Noventa di Piave), Via Calnova nord (lato area produttiva e Cessalto), Via Martiri delle foibe (bretella di collegamento fra il nodo e la Variante S.S. n. 14), Via Rialto, a servizio *in primis* dell'area alberghiera.

Si rammenta, altresì, che dalla SP 55, poco più a nord della grande rotatoria antistante l'Outlet, si accede e accederà/recederà a/da il Noventa Designer Outlet, mentre Via Calnova (nord) ne costituisce oggi, e costituirà in futuro, il principale recesso.

La rete stradale dell'area è completata, ampliando l'ambito di osservazione, da:

- la Strada Provinciale n. 55 (Via Bosco) che, a nord dell'autostrada, piega verso sudovest sino alla S.P. n. 83, a nord del capoluogo comunale (la sua prosecuzione verso nordest mantiene la denominazione di Via S. Maria di Campagna e giunge a Cessalto dopo aver affiancato la sede autostradale);
- la Strada Provinciale n. 83 (Via Romanziol) S. Donà di Piave-Romanziol, che unisce Noventa di Piave con la Provincia di Treviso a nord e con S. Donà a sud, sino all'innesto della SP 56 (S. Donà di Piave-Grassaga-Cessalto).

Dal punto di vista della classificazione delle strade, l'autostrada A4 (Venezia Trieste), rappresenta l'elemento infrastrutturale della rete primaria, mentre le SSPP 53 e 83, oltre a Via Calnova e Via Martiri delle Foibe, rappresentano la rete secondaria:



Inquadramento complessivo della viabilità.

### 5.7.6 I flussi di traffico

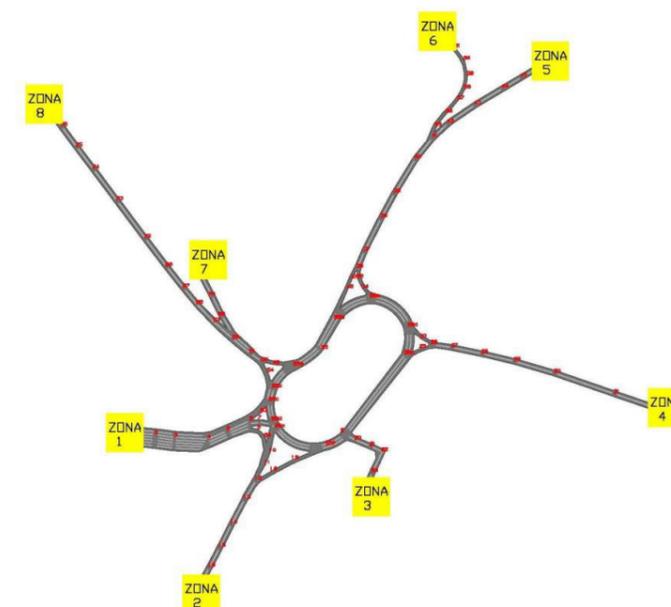
È stato utilizzato uno studio di microsimulazione per ricostruire mediante modello le condizioni attuali della rete viaria, per poter poi simulare quelle che verranno a instaurarsi a seguito della realizzazione dell'intervento di fusione del P.U.A. PN 21/A – PN 28. Nella simulazione è stata riprodotta la viabilità presente nella zona, con rappresentazione delle strade e della rotatoria con le dimensioni reali o di progetto.

L'applicazione della micro-simulazione è stata articolata secondo i seguenti scenari:

- **Scenario 1:** simulazione del traffico attuale dell'ora di punta del Venerdì (18.00-19.00, ora di massimo traffico sulla rete), utilizzando flussi ottenuti da rilievi aggiornati al 2014;
- **Scenario 2:** simulazione del traffico attuale dell'ora di punta del Sabato (10.00-11.00, ora di massimo traffico sulla rete), utilizzando flussi ottenuti da rilievi aggiornati al 2014;
- **Scenario 3:** simulazione del traffico attuale dell'ora di punta per i recessi dall'Outlet, nel giorno di Sabato (19.00-20.00), utilizzando flussi ottenuti da rilievi aggiornati al 2014;
- **Scenario 4:** simulazione effettuata caricando la rete modificata come da progetto definitivo, con i flussi attratti/generati dall'attivazione dell'ambito P.U.A. PN28 – PN21/A, nell'ora di punta per i recessi del Sabato (19.00- 20.00), con il massimo traffico previsto (saldi estivi, luglio);
- **Scenario 5:** di mitigazione delle criticità in presenza dei picchi di traffico, caricando la rete modificata come da progetto, con i flussi attratti/generati dall'attivazione dell'ambito P.U.A. PN28 – PN21/A, nell'ora di punta per i recessi del Sabato (19.00-20.00), con il massimo traffico previsto (saldi estivi, luglio) e l'adozione di provvedimenti di correzione delle criticità.

Per lo scenario analizzato si è costruito il grafo della rete e sono state determinate le matrici O/D del traffico veicolare equivalente. Sono state definite 8 zone di Origine/Destinazione per lo Stato di Fatto,:

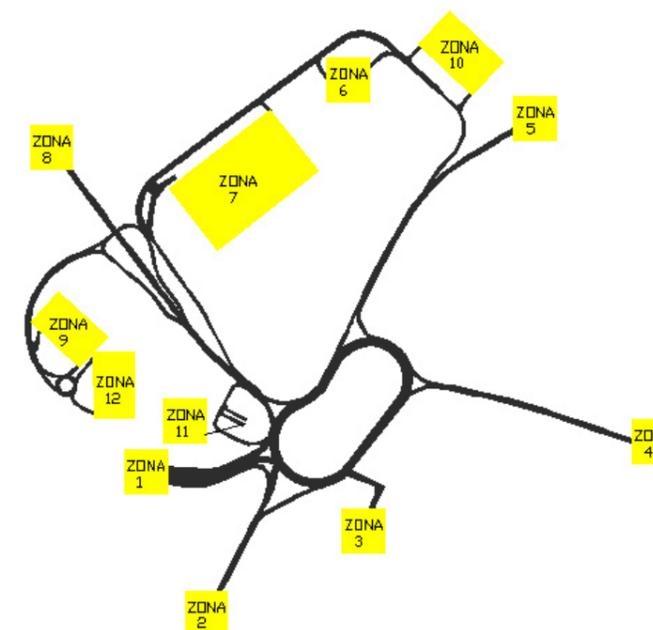
- Zona 01: Casello autostradale;
- Zona 02: Via Calnova, lato Noventa di Piave;
- Zona 03: Via Rialto;
- Zona 04: Via Martiri delle Foibe;
- Zona 05: Via Calnova, lato zona produttiva;
- Zona 06: Uscita dall'Outlet;
- Zona 07: Ingresso in Outlet;
- Zona 08: SP 55 Via S. Maria di Campagna.



Grafo della rete viaria utilizzato nella simulazione dello Stato di Fatto (Scenari 1, 2, 3).

Per il progetto sono state aggiunte altre quattro zone di Origine/Destinazione:

- Zona 09: Nuovo parcheggio a nordovest dell'ambito PN28;
- Zona 10: Parcheggio fuori ambito PN21/A ad est dell'Outlet;
- Zona 11: Parcheggio fra casello autostradale e Via S. Maria di campagna;
- Zona 12: Nuovo parcheggio a sudest dell'ambito PN28.



Grafo della rete viaria utilizzato nella simulazione dello Stato di Progetto (Scenari 4, 5).

Una volta costruito il grafo della rete oggetto della valutazione, ed implementate le zone di origine e destinazione del traffico, si è provveduto all'assegnazione dei traffici attuali ed alla calibrazione del grafo, al fine di riprodurre i reali flussi veicolari esistenti nell'area. Di seguito si riportano le matrici O/D attuali e di progetto, suddivise per tipologie veicolare.

**VENERDI' – Scenario 1**

**Mezzi leggeri**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	124	15	242	20	0	7	18
2	44	0	13	102	38	0	44	111
3	27	17	0	45	7	0	2	4
4	75	131	0	0	73	0	63	160
5	144	119	10	146	0	0	1	4
6	121	101	13	122	0	0	0	11
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	103	21	11	234	13	0	14	0

**Mezzi pesanti**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	3	0	12	2	0	1	9
2	0	0	0	0	2	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0
4	8	0	0	0	9	0	0	10
5	9	0	0	3	0	0	0	3
6	1	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	11	1	0	18	0	0	0	0

**SABATO – Scenario 2**

**Mezzi leggeri**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	111	0	220	54	0	93	44
2	67	0	67	158	60	0	108	51
3	14	13	0	10	4	0	16	7
4	127	128	0	0	22	0	248	121
5	80	45	1	22	0	0	37	17
6	50	27	2	14	2	0	0	30
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	119	152	22	132	33	0	5	0

**Mezzi pesanti**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	1	9	6	0	0	9
2	2	0	0	2	2	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	0	0	0	0	0	0	5
5	2	0	0	2	0	0	0	1
6	1	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	5	7	0	2	1	0	1	0

**SABATO – Scenario 3**

**Mezzi leggeri**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	53	6	109	12	0	9	33
2	6	0	4	15	22	0	54	165
3	17	30	0	33	6	0	16	8
4	25	108	0	0	35	0	65	174
5	21	44	2	25	0	0	12	5
6	141	309	16	144	11	0	0	83
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	49	24	6	121	8	0	20	0

**Mezzi pesanti**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	2	0	1	2	0	0	3
2	4	0	0	0	0	0	0	2
3	1	0	0	0	0	0	0	0
4	0	4	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	1	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	0

**SABATO – Scenario 4**

**Mezzi leggeri**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	56	6	114	13	0	26	35	41	0	14	44
2	6	0	4	16	23	0	32	173	51	0	2	55
3	18	32	0	35	6	0	0	8	4	0	0	4
4	26	113	0	0	37	0	33	183	47	0	2	51
5	22	46	2	26	0	0	10	5	31	0	0	33
6	87	104	2	96	39	0	0	58	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	51	25	6	127	8	0	5	0	30	0	2	33
9	109	131	2	121	48	0	0	72	0	0	0	0
10	43	83	3	71	43	0	0	43	0	0	0	0
11	31	4	0	4	1	0	0	4	0	0	0	0
12	118	141	3	131	53	0	0	79	0	0	0	0

**Mezzi pesanti**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	2	0	1	2	0	0	3	0	0	0	0
2	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**SABATO – Scenario 5**  
**Mezzi leggeri**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	56	6	114	13	0	26	35	41	0	14	44
2	6	0	4	16	23	0	32	173	51	0	2	55
3	18	32	0	35	6	0	0	8	4	0	0	4
4	26	113	0	0	37	0	7	183	10	0	2	10
5	22	46	2	26	0	0	0	5	25	0	0	27
6	87	104	2	19	0	0	0	58	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	51	25	6	127	8	0	5	0	30	0	2	33
9	109	131	2	24	25	0	0	72	0	0	0	0
10	43	83	3	14	0	0	0	43	0	0	0	0
11	31	4	0	4	1	0	0	4	0	0	0	0
12	118	141	3	26	27	0	0	79	0	0	0	0

**Mezzi pesanti**

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	2	0	1	2	0	0	3	0	0	0	0
2	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Dopo aver calibrato le matrici O/D si è proceduto alla verifica dello scenario di progetto (scenario 4), utilizzando il traffico indotto stimato (e arrotondato) in 2.200 auto massime attese nell'ora di punta dei saldi estivi (520 veicoli entranti e 1.680 uscenti). D'altra parte tale valore corrisponde oltre che alle due diverse curve di distribuzione degli arrivi e partenze nel periodo dei saldi, discusso in precedenza, anche alla somma del nuovo indotto determinato dall'incremento della superficie di vendita (204 entranti e 648 uscenti) con i valori definiti per lo scenario 3 (stato attuale) incrementato con un fattore di

incremento annuo e un fattore di attualizzazione ai saldi estivi. In particolare, nello scenario 3 i veicoli entranti + uscenti risultano 882 (176 entranti e 706 uscenti, come somma delle origini zone 6 e 7 e somma delle destinazioni zone 6 e 7); nello scenario 4 di progetto, il traffico utilizzato per gli accessi è stato incrementato di un fattore 1,125 (incremento annuo) e 1,65 (attualizzazione ai saldi estivi), portando il traffico entrante a 316 veicoli; mentre per il traffico in recesso al fattore annuo di 1,125 è stato aggiunto il fattore 1,30 di attualizzazione ai saldi estivi, determinando un traffico uscente pari a 1.032 veicoli (per un totale di 1.358 veicoli). Sommando a tali veicoli quelli derivanti dall'indotto, si conferma il valore di 2.200 auto massime utilizzate nello scenario 4 di progetto (316 + 204 entranti + 1.032 + 648 uscenti: vedi origine/destinazione 6 + 7 + 9 + 10 + 12).

Il traffico vecchio e nuovo è stato ripartito tra i parcheggi esistenti e quelli nuovi sulla base di un criterio di probabilità di utilizzo in funzione dell'accessibilità.

**5.7.7 I risultati della microsimulazione**

Di seguito si riportano le tabelle relative ai livelli di servizio, per i vari rami della rete, per Stato di Fatto e di Progetto.

LIVELLI DI SERVIZIO – VENERDI' – Scenario 1				
Ramo/Sezione	Direzione	Ritardo (s)	LdS	Coda max. (m)
Casello Autostradale	Ovest	91.2	F	160
	Est	16.1	C	65
Via Calnova a sud della rotatoria	Nord	0.4	A	25
	Sud	0	A	0
Via Rialto	Ovest	3.4	A	13
	Est	0	A	0
Via Martiri delle Foibe	Ovest	2.3	A	36
	Est	0	A	0
Via Calnova a nord della rotatoria	Nord	0	A	0
	Sud	19.3	C	288
S.P. n. 55 - Via S. Maria di campagna	Ovest	0	A	0
	Est	19.1	C	289

LIVELLI DI SERVIZIO – SABATO – Scenario 2				
Ramo/Sezione	Direzione	Ritardo (s)	LdS	Coda max. (m)
Casello Autostradale	Ovest	23.1	C	106
	Est	5.6	A	63
Via Calnova a sud della rotatoria	Nord	0.9	A	42
	Sud	0	A	0
Via Rialto	Ovest	1.8	A	7
	Est	0	A	0
Via Martiri delle Foibe	Ovest	3.2	A	16
	Est	0	A	0
Via Calnova a nord della rotatoria	Nord	0	A	0
	Sud	1.6	A	17
S.P. n. 55 - Via S. Maria di campagna	Ovest	0	A	0
	Est	1.8	A	49

LIVELLI DI SERVIZIO – SABATO – Scenario 3				
Ramo/Sezione	Direzione	Ritardo (s)	LdS	Coda max. (m)
Casello Autostradale	Ovest	15.4	C	37
	Est	5.3	A	21
Via Calnova a sud della rotonda	Nord	0.1	A	7
	Sud	0	A	0
Via Rialto	Ovest	1.7	A	0
	Est	0	A	0
Via Martiri delle Foibe	Ovest	1.6	A	16
	Est	0	A	0
Via Calnova a nord della rotonda	Nord	0	A	0
	Sud	62.6	F	270
S.P. n. 55 - Via S. Maria di campagna	Ovest	0	A	0
	Est	0.9	A	9

Nello Stato di Fatto, il Venerdì pomeriggio, i livelli di servizio (LdS) più gravosi per la rete esterna all'Outlet si evidenziano in uscita dal casello autostradale, nella Strada Provinciale e nel ramo nord di Via Calnova, dove si registra un LdS "C". Tuttavia, soprattutto gli accessi in autostrada appaiono fortemente rallentati, con la conseguenza di accodamenti nell'antistante rotonda.

Il sabato mattina, il LdS non è mai inferiore a "C", e comunque si scende a tale livello solo per le entrate in autostrada, perché nelle altre situazioni il livello è ancora più positivo. Diversa la situazione al pomeriggio, quando la concomitanza delle uscite dall'Outlet determina rallentamenti all'ingresso in autostrada, ma soprattutto, accodamenti e sensibili ritardi nelle immissioni da Via Marco Polo in Via Calnova e da questa in rotonda.

Lo scenario 4 rappresenta la configurazione di progetto, nel giorno di sabato, nell'ora di punta delle uscite dall'Outlet, in concomitanza con i massimi flussi attesi (saldi estivi), senza l'utilizzo degli spazi di sosta aggiuntivi in Zona Industriale.

LIVELLI DI SERVIZIO – SABATO – Scenario 4				
Ramo/Sezione	Direzione	Ritardo (s)	LdS	Coda max. (m)
Casello Autostradale	Ovest	24.6	C	74
	Est	23.7	C	39
Via Calnova a sud della rotonda	Nord	0.4	A	15
	Sud	0	A	0
Via Rialto	Ovest	1.6	A	8
	Est	0	A	0
Via Martiri delle Foibe	Ovest	2.7	A	66
	Est	0	A	0
Via Calnova a nord della rotonda	Nord	0	A	0
	Sud	130.4	F	299
S.P. n. 55 - Via S. Maria di campagna	Ovest	0	A	0
	Est	22.6	C	151

Rispetto all'omologo scenario attuale, il Livello di Servizio di entrate/uscite a/dalla autostrada passa a C e aumenta il tempo di ritardo in corrispondenza dell'immissione del ramo nord di via Calnova sulla rotonda antistante l'Outlet. Ciò si deve al fatto che il traffico nell'ambito PN 21/A si riduce, mentre aumenta quello del PN 28 che, scaricandosi in maggior misura

sulla rotonda, determina rallentamenti ai veicoli provenienti da Via Calnova e, a monte, Via Marco Polo. Va però segnalato che le code di Via Calnova cambiano di poco, mentre aumenta l'accodamento all'interno dell'ambito Outlet. Quanto sopra comporta un aumento di code nell'immissione della S.P. n. 55 sulla grande rotonda antistante il casello autostradale. **Va tuttavia precisato che si tratta di un Livello di Servizio C, tollerabile, che si verificerebbe esclusivamente nel periodo di massimo afflusso dei saldi (dunque per pochi giorni all'anno).**

#### 5.7.8 Scenario di mitigazione delle criticità (scenario 5)

Come già anticipato, la realizzazione degli interventi previsti in forza del PUA di fusione del PN 21 con il PN 28 apporterà benefici alla rete infrastrutturale viaria, alla disponibilità di parcheggi ed alla fruizione del sistema della mobilità in parola. Purtroppo - anche se la specifica letteratura in materia di similari situazioni attuate in analoghe strutture commerciali non conferma l'ipotesi - potrebbe esserci un incremento del numero di clienti dell'Outlet per l'aumento del numero di negozi che saranno attivati in forza dell'autorizzazione all'ampliamento rilasciata nell'anno 2014. Il numero dei posti auto costituisce, infatti, un limite fisico per la determinazione del traffico che può essere generato dall'insediamento commerciale e nell'afflusso della clientela, essendo dimostrato che nessun complesso distributivo può attrarre più vetture di quante ne possano essere parcheggiate.

Si rileva, inoltre, per diretta esperienza, che, a differenza delle altre forme di centri commerciali, per quanto riguarda un FOC l'appel sul bacino d'utenza non dipende dal numero di negozi in esso presenti, ma dalla qualità merceologica degli stessi, cioè da quel gruppo di esercizi commerciali (di numero e di brands sempre immutati) che costituiscono la cosiddetta "piazza della moda", il cuore dell'Outlet.

Allo scopo di cautelarsi nel caso in cui dovesse verificarsi un aumento del numero dei clienti proporzionale all'incremento della SLP del FOC (ipotesi - che si ripete - non è attestata nelle esperienze in materia), si rende necessario individuare ulteriori azioni che permettano di neutralizzare o mitigare tale criticità.

Vengono, pertanto, identificate alcune metodiche operative, mediante le quali si è successivamente verificato un ulteriore scenario progettuale (Scenario 5), di mitigazione rispetto allo scenario 4.

La prima azione da attuare per la regolamentazione del traffico nel periodo dei saldi è intercettare prima che esso raggiunga l'area Outlet, e ciò è possibile intervenendo sul deflusso lungo via Calnova e via Martiri delle foibe ed effettuandone una diversione verso la Zona produttiva di Calnova.

In tale ambito è presente un'ampia disponibilità di parcheggio, quantificabile in 602 posti auto, ai quali il traffico diretto all'Outlet è già ora destinato nei periodi di punta dei saldi.

Sulla base del principale scenario di progetto (scenario 4) abbiamo già visto che risulterebbe necessario utilizzare circa la metà di tali posti auto nel periodo di punta dei saldi estivi (2.836 auto in sosta - 2.550 posti auto nei pressi dell'Outlet = 286 posti auto aggiuntivi da utilizzare in zona industriale). Resterebbero a disposizione pertanto altri 316 posti auto per eventuali ulteriori emergenze.

Si tratterebbe in questo caso di intercettare il flusso di traffico proveniente da sud, sud-est, prima che entri in rotonda. I clienti della "grande struttura di vendita" sono quindi trasportati all'Outlet mediante bus navetta gratuiti che consentono:

- tempi di parcheggio ridotti all'arrivo;
- tempi di trasporto contenuti (l'Outlet è a poco più di 1 km);
- tempi di prelievo vettura veloci alla ri-partenza;
- allontanamento dai siti con traffico potenzialmente congestionato.



Localizzazione della Zona Industriale di via Calnova con i percorsi dei veicoli verso/da la Zona industriale

Al fine di drenare il traffico in avvicinamento all'Outlet, si tratterebbe di intervenire su:

- veicoli diretti all'ambito P.U.A. da nordest lungo Via Calnova, inducendoli a parcheggiare in Zona Industriale, fermandovisi;
- veicoli diretti all'ambito P.U.A. da sud lungo Via Martiri delle foibe, inducendoli a parcheggiare in Zona Industriale, facendoli uscire in corrispondenza della S.P. 56 e indirizzandoli al parcheggio mediante la nuova viabilità.

In tal modo verrebbe intercettato approssimativamente l'80% dei flussi da sud e il 100% dei flussi da est, con possibilità di sottrarre alla mobilità complessiva fino a poco meno di 700 spostamenti orari.

Dedotti 697 movimenti dalla rete (fra arrivi e partenze), considerando l'occupazione media delle vetture pari a 2 unità, si ricava la necessità, per bus navetta di 20 posti, di effettuare 52 corse/giorno, da aggiungere al traffico circolante (nell'ipotesi di bus navetta di 50 posti le corse giorno si riducono a 21).

Infine, per ottimizzare l'intervento, si prevede di mantenere in Via Marco Polo due corsie di marcia sino a Via Calnova, prevedendo per i veicoli incolonnati a sinistra di poter manovrare verso la stessa strada, in direzione nord (tale manovra oggi non è consentita e, per effettuarla, occorre immettersi nella rotonda antistante l'Outlet percorrendola al completo).

Con tali premesse, le matrici O/D di progetto sono ridefinite come descritto nel paragrafo precedente. I Livelli di Servizio dello scenario corrispondente sono di seguito riportati.

LIVELLI DI SERVIZIO – SABATO – Scenario 5				
Ramo/Sezione	Direzione	Ritardo (s)	LdS	Coda max. (m)
Casello Autostradale	Ovest	34.5	C	71
	Est	12.8	B	50
Via Calnova a sud della rotonda	Nord	0.4	A	7
	Sud	0	A	0
Via Rialto	Ovest	1.3	A	0
	Est	0	A	0
Via Martiri delle Foibe	Ovest	1.8	A	21
	Est	0	A	0
Via Calnova a nord della rotonda	Nord	0	A	0
	Sud	27.2	D	217
S.P. n. 55 - Via S. Maria di campagna	Ovest	0	A	0
	Est	15.3	C	132

Si osserva che aumenta la fluidità degli ingressi ed egressi nel casello autostradale, migliorando il deflusso da Via S. Maria di Campagna e, soprattutto, in maniera consistente, quello da Via Calnova. Quest'ultima trae particolare beneficio dall'intercettazione dei flussi che, senza gli "interventi di mitigazione", vi afferirebbero da sud ed est.

Per concludere, una considerazione relativa all'occupazione dei parcheggi interni all'Outlet. In un'ottica di miglioramento della fruizione delle aree di parcheggio da parte del pubblico, si ritiene sia da incentivare la localizzazione di spazi di sosta remoti per i dipendenti, servendoli con modalità analoghe a quelle previste per le altre utenze nel periodo dei saldi (bus-navetta).

## 5.8 ANALISI COSTI-BENEFICI

L'analisi costi-benefici, quantificando i presumibili benefici e costi sociali imputabili alla realizzazione di un progetto, permette di valutarne la convenienza economica per la collettività. Essa è dunque una metodologia concepita per razionalizzare gli impieghi delle risorse, indirizzandole verso i progetti maggiormente suscettibili di assicurare un'adeguata produttività sociale, permettendo di quantificare la preferibilità degli interventi progettuali oggetto di approfondimento.

Nello studio in oggetto si affronta pertanto l'analisi del contesto territoriale sotto il profilo delle ricadute economiche e sociali generate dall'opera. Vengono considerati gli aspetti strutturali dell'area valutando il progetto rispetto gli effetti sulla dimensione sociale ed economica del contesto e del sistema territoriale di riferimento.

Lo studio affronta le prospettive che accompagnano la realizzazione della struttura di vendita, anche attraverso un'analisi SWOT che evidenzia punti di forza e criticità del progetto rispetto il contesto sociale ed economico di Pederobba e dei comuni contermini.

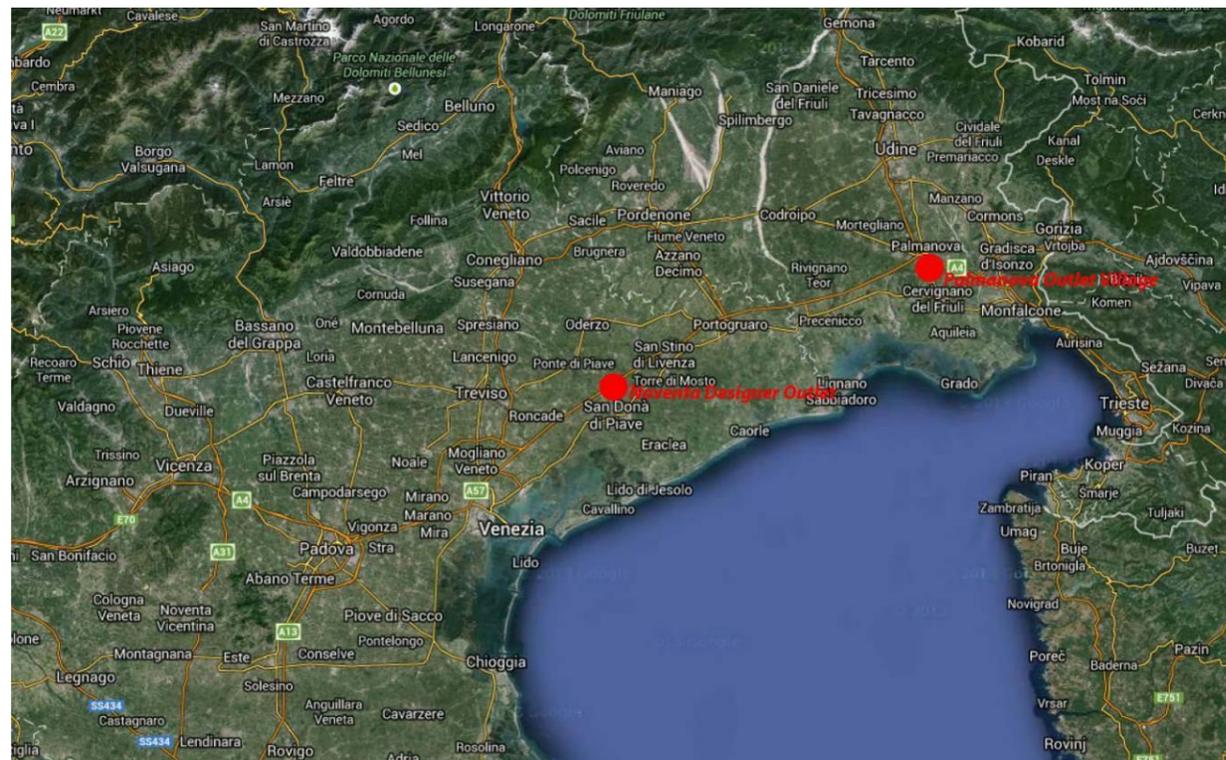
### 5.8.1 Analisi di contesto - esterno e interno

Il comune di Noventa di Piave ha una copertura di territorio di circa 18 kmq e si sviluppa in forma di "gonfalone antico" appeso all'asta fluviale del Piave, dalle cui ampie anse sinuose, si proietta verso est, nella campagna della pianura veneto-orientale, per circa sette chilometri, fino a raggiungere il bordo del canale Grassaga, di cui segue il corso, distendendosi verso sud, fino a oltrepassare la ferrovia Venezia-Trieste. Questo tratto di pianura è tagliato diagonalmente dall'autostrada A4 a nord, e dalla linea ferroviaria Venezia-Trieste sull'estremo margine a sud, definendo un ampio corridoio infrastrutturale che suddivide lo spazio comunale in due ambiti nettamente distinti: territorio aperto, rurale, a nord; spazio molto

antropizzato con segmenti di paesaggio metropolitano a sud. La posizione del casello autostradale, inoltre, determina un'altra distinzione nel sistema insediativo: spazio a vocazione residenziale a ovest, polarità industriale e commerciale a est. La straordinaria accessibilità del territorio, nell'ambito della formazione del *Corridoio V*, comporta d'altra parte forti pressioni sia in termini di carico di autoveicoli, inquinamento acustico e dell'aria, che di carico insediativo. Noventa di Piave, infatti, è parte organica della nuova polarità residenziale, industriale, commerciale, e dei servizi costituita dalla *città del Piave*, realtà molto dinamica della Venezia Orientale.

E' nella prospettiva di riqualificazione e miglioramento dell'efficienza del territorio e dei caratteri ambientali che il PAT recentemente approvato ha delineato gli assi portanti dell'azione strategica della pianificazione comunale, puntando specificatamente anche al consolidamento e completamento del sistema commerciale, ricettivo e di servizio collocato in adiacenza al Casello Autostradale e definito quale "*Cardine Europeo*". A scala più ampia, quindi, il completamento del *magnete* funzionale come sopra definito è necessario per garantire efficienza al sistema delle polarità territoriali emergenti nel punto d'intersezione tra il *Corridoio V* e la viabilità territoriale di servizio alla Costa Veneziana Orientale che si distende da Cavallino a Bibione.

Considerando l'ambito di specializzazione commerciale definibile in relazione alla specifica attività di outlet, oltre alla struttura di del Noventa Designer Outlet nel territorio del nord-est è presente un solo altro complesso analogo, collocato in prossimità del centro urbano di Palmanova nella regione Friuli Venezia Giulia, ad una distanza di circa 70 km, su viabilità autostradale, dal sito di Noventa di Piave.



Ubicazione strutture outlet del Nord – Est.

### 5.8.2 Impatti diretti ed indiretti

La realizzazione dell'intervento oggetto del presente SIA induce una serie di ricadute su sistema socioeconomico e territoriale che l'analisi costi benefici deve considerare.

In primo luogo, si considerano gli impatti diretti sulla comunità, relativi ai benefici generati dall'incremento dell'offerta di nuovi posti di lavoro e dalla maggior disponibilità di strutture di vendita.

Di notevole interesse sarà dunque stimare l'impatto socio-economico determinato sul territorio in termini di nuovi posti di lavoro, opportunità d'impresa nell'indotto, migliore qualità della e dei servizi offerti.

In particolare, per quanto riguarda la realizzazione della struttura di vendita, la presente Analisi Costi-Benefici approfondisce il tema degli impatti diretti e indiretti dell'opera considerando l'incremento occupazionale.

Per stimare il numero presunto di addetti per il comparto commerciale specifico si considera che, in riferimento alla superficie di vendita attualmente fruita, pari a 21.286,00 mq, gli addetti complessivamente impiegati ammontano a 810 unità per quanto riguarda il personale delle unità di vendita e ulteriori 55 unità di staff, addetto ai servizi ed alle attività di supporto, quali l'assistenza tecnica, commerciale, ecc.. Si ottiene quindi un indice di 26,27 addetti vendita/mq ca., cui si aggiunge un coefficiente di 387 addetti staff/mq. In base a tale considerazione, posto che al compimento dell'intervento di cui alla presente istanza la superficie di vendita attivata sarà pari a 26.500,00 mq, applicando gli indici come sopra determinati è attendibile prevedere che gli addetti vendita passeranno a 1.008 unità circa e gli addetti di staff a 68 unità circa, complessivamente, dunque, l'incremento totale della forza lavoro potrà attendersi pari a circa 1.076 unità totali, con un incremento rispetto all'attuale impiegata pari a circa 211 unità, di cui 198 nelle attività di vendita e 13 nelle attività di servizio e supporto.

Indirettamente l'intervento potrà generare una serie di ricadute sul territorio legate alla possibilità di insediamento o potenziamento di altre attività a servizio di chi frequenta la struttura, per citare alcuni esempi si tratta di aree di servizio o pubblici esercizi. Con riferimento all'indotto, la nuova struttura inciderà positivamente, sia in forma diretta che indiretta, essendo correlata alle imprese che ad essa forniranno beni e servizi (fornitori, trasporti, pulizie, ecc.). Inoltre, c'è da considerare un'ulteriore quota di indotto occupazionale creato dalla nascita di imprese collaterali all'attività principale.

In letteratura, per le gradi strutture di vendita in Italia si stima un rapporto di 5 a 6, cioè 1,2 occupati nell'indotto per ogni occupato del nuovo intervento, questo moltiplicatore rappresenta la media nel paese e per il nord/est può essere esteso anche a 1,3. Tuttavia, in funzione della corrente congiuntura, la presente valutazione considera il valore inferiore, individuando pertanto circa 253 nuovi occupati nell'indotto.

Anche sotto il profilo delle ricadute generate dalla trasformazione del territorio, l'analisi Costi Benefici affronta la valutazione degli impatti sul sistema territoriale confrontando gli effetti rispetto la trasformazione dell'area. Per questo aspetto, a livello paesaggistico e territoriale, il progetto si inserisce su un fronte commerciale/infrastrutturale già definito e consolidato, concorrendo a completare un disegno insediativo pianificato ormai da un lungo tempo e a tutti i livelli di programmazione.

### 5.8.3 Esternalità positive e negative

Sul fronte delle esternalità l'attuazione delle opere previste in progetto determinerà rilevanti nuovi flussi (cfr. studio viabilistico allegato e specifico capitolo dedicato del presente SIA), ma si accompagnerà ad una nuova regolamentazione di ingressi e degressi a/dal ambito d'intervento. Come esternalità negativa permarrà qualche difficoltà nelle ore di punta in concomitanza degli eventi relativi ai saldi stagionali, quando le presenze e la forza attrattiva del complesso eserciteranno la loro massima potenzialità. Tuttavia, con le modifiche apportate al sistema distributivo dei bacini di parcheggio e soprattutto le iniziative di compensazione da adottare proprio per mitigare tali influssi negativi concentrati in lassi di tempo ridotti, dovrebbero consentire la sostanziale attenuazione dei fenomeni.

Una volta realizzata l'opera è ipotizzabile che vi possano essere degli incrementi di emissioni di inquinanti generati dal traffico veicolare che vengono comunque considerati nel documento di valutazione e che riguardano principalmente l'area di progetto e gli assi viari di riferimento senza incidere considerevolmente sulle zone abitate. Le opere di compensazione

atte a ridurre la CO2 prodotta concorrono ad attenuare le esternalità negative evidenziate, si tratta di interventi ambientali che puntano ad assorbire il carico con una quota di alberature nei parcheggi e il restante con la riforestazione di un'area nel territorio comunale, analogamente a quanto già realizzato. Inoltre, la previsione dell'applicazione di accorgimenti e soluzioni tecnologiche volte a contenere e ridurre i consumi energetici previsti, tenderanno a contenere le emissioni prodotte dalla struttura, realizzando un'ulteriore attenuazione degli impatti prodotti.

**5.8.4 Ricadute sul sistema socio-economico**

Sulla scorta degli elementi analizzati e delle caratteristiche del progetto, nonché dei fenomeni socioeconomici individuati, si propongono alcune considerazioni valutative rispetto alle ricadute sul sistema sociale ed economico del territorio, indotte dall'intervento oggetto del SIA.

La struttura commerciale dell'outlet è ormai una realtà del territorio che per interesse oltrepassa i confini regionali e nazionali e si proietta sempre più verso un mercato che ha nel *made in Italy* il punto di riferimento. Si comprendono dunque gli afflussi sempre più consistenti che l'attuale struttura registra: solo nel 2013 le presenze sono state circa 3 milioni, con punte nei mesi di Luglio e Agosto pari al 25% dell'intero anno, valore, quest'ultimo, che dimostra come il turista delle spiagge veda nell'outlet una delle mete da visitare. La costante presenza di turisti che visitano il "villaggio" durante tutto l'anno, unitamente al crescente interesse per esperienze complementari alla visita della città storica del capoluogo regionale e ai centri balneari del litorale, dimostrano che l'Outlet di Noventa di Piave è una delle mete su cui puntare e che possono giustificare o rafforzare le motivazioni per un viaggio o un soggiorno.

L'obiettivo del gruppo *McArthur Glen*, di cui *BMG Noventa srl* fa parte, è quindi quello di consolidare e completare la presenza di grandi marchi nell'outlet di Noventa di Piave, efficientando accessibilità e permanenza e puntando all'ottimizzazione di spazi di vendita e sosta.

A fronte delle suddette considerazioni si propone di raccogliere, attraverso un'analisi SWOT, gli elementi principali di sintesi di quanto emerso in un modello di analisi che individua i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce dell'intervento rispetto alle analisi socioeconomiche riportate nel SIA. La griglia successiva contiene gli elementi emersi durante il percorso di analisi, ne opera una sintesi utile ad analizzare il rapporto tra impatti (positivi e negativi) ed esternalità del progetto.

**Tabella Analisi SWOT "Noventa di Piave Designer Outlet"**

<p><b>Punti di forza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Numero elevato di popolazione presente nei Comuni del bacino di possibili fruitori</li> <li>— Localizzazione strategica in prossimità del casello</li> <li>— Completamento di un ambito commerciale già consolidato</li> <li>— Generazione di nuovi posti di lavoro interni</li> <li>— Amplificazione risonanza della località a livello extraregionale/internazionale (attrattività turistica da litorali e Venezia)</li> </ul>	<p><b>Punti di debolezza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Concentrazione maggiore di veicoli nel Comune, soprattutto in orari di punta ed eventi speciali o periodi di saldi stagionali</li> <li>— Rallentamento della circolazione</li> <li>— Sottrazione suolo agricolo</li> <li>— Concentrazione di CO2 per effetto del traffico veicolare</li> </ul>
<p><b>Opportunità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Aumento del volano economico ed occupazionale nell'indotto</li> <li>— Assenza di competitor di pari dimensioni e funzioni</li> <li>— Forte concentrazione di abitanti nella fascia dei 45 - 60 minuti di distanza dal sito</li> <li>— Consolidamento delle presenze turistiche anche con finalità di scopo specializzato per l'acquisto di prodotti di <i>fashion design</i></li> <li>— Sviluppo di altre attività di servizio dei fruitori nelle aree vicine (<i>magnete della moda</i>)</li> <li>— Polarità attraente come offerta turistica complementare</li> </ul>	<p><b>Minacce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Polo attrattore di flussi</li> <li>— Contrazione generale del mercato e della capacità di spesa</li> <li>— Limitata dotazione delle direttrici infrastrutturali di connessione con la costa</li> </ul>

Osservando gli elementi evidenziati, la soluzione progettuale, a fronte di un consumo di suolo agricolo, comunque inquadrato in un'area strategica di densificazione urbana, non evidenzia particolari criticità. Si evidenzia altresì l'effetto di volano economico e di specializzazione dell'area che rappresentano un ulteriore elemento positivo a favore dell'intervento. **Molto probabilmente vi sarà, soprattutto nei giorni dei saldi, un aumento dei flussi veicolari, ma non numericamente proporzionale rispetto gli attuali volumi registrati.**

**Questi arrivi avranno una più facile possibilità di accesso e sosta attenuando fenomeni di accodamento e dispersione di polveri.**

**In conclusione, la soluzione di sviluppo del progetto nella zona già urbanizzata appare, in funzione del contesto socioeconomico indagato, compatibile con le attività presenti e le caratteristiche specifiche dell'area.**

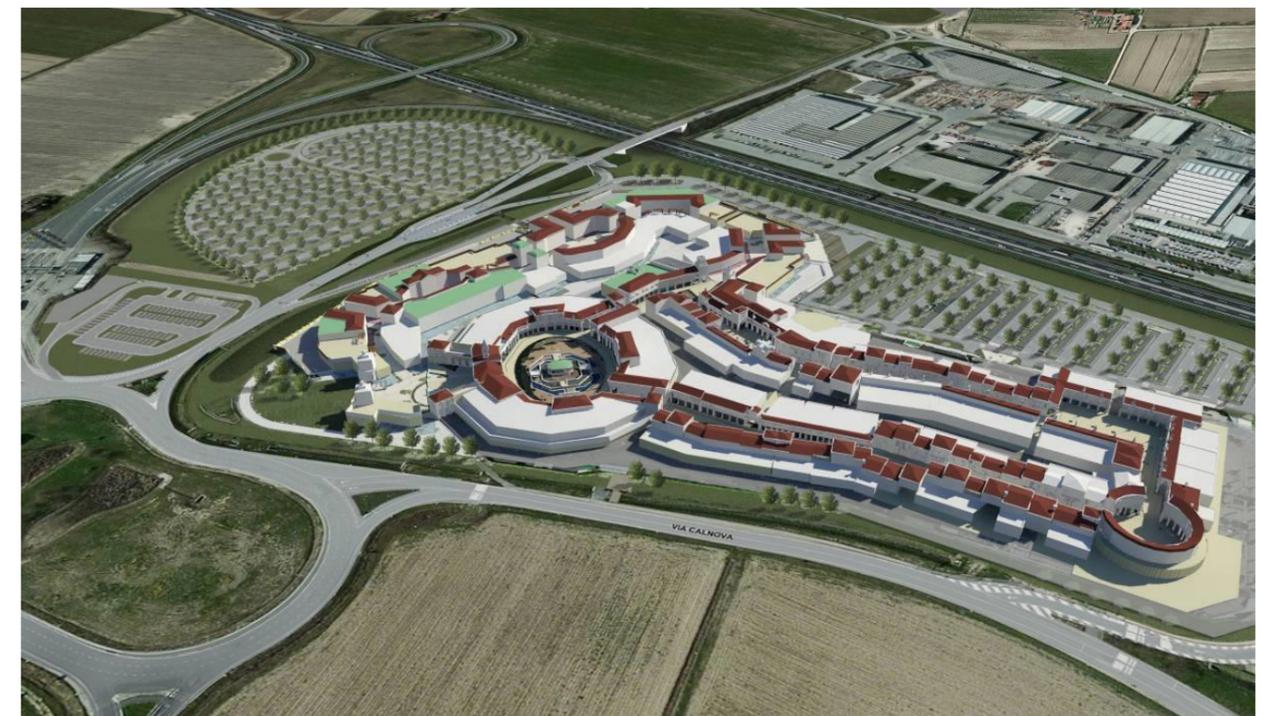
**5.9 ANALISI ALTERNATIVE**

In ottemperanza a quanto contemplato dal DPCM 27.12.1988, lo Studio di Impatto Ambientale deve contemplare la valutazione delle eventuali alternative alla soluzione di progetto proposta, che, nel seguito del presente capitolo verrà dunque considerata quale scenario base.

L'individuazione degli scenari alternativi costituisce una fase significativa della Studio di Impatto Ambientale, pertanto, nel seguito del presente capitolo, si illustreranno gli scenari alternativi ipotizzati rispetto al progetto base.

**5.9.1 Scenario base**

Come già anticipato sopra, lo scenario base corrisponde alla situazione di progetto descritta ed analizzata nei capitoli precedenti. Detta situazione, quindi, riguarda la situazione ambientale che si verrebbe a creare realizzando il complesso commerciale così come proposto con il Progetto Definitivo.



*Rendering complessivo dello Scenario Base.*

### 5.9.2 Scenario zero

Lo scenario ZERO corrisponde alla soluzione di non intervento, che quindi nel caso di specie si traduce nella non modificazione del complesso commerciale esistente, realizzando invece quanto già autorizzato con il precedente progetto sottoposto alla Verifica di Non Assoggettabilità a VIA dell'aprile 2013. Ovvero, ridistribuendo la superficie di vendita del complesso, già concentrata in un edificio multipiano, ma senza beneficiare, rispetto alle criticità generate dal traffico veicolare nei momenti di punta dell'affluenza di pubblico, dell'apporto positivo che invece offre l'opportunità di integrare nel complesso la vasta superficie a parcheggio prevista nella soluzione dello scenario base sull'area dell'ex PN 28.



Planimetria generale dello Scenario 0 con edificio multipiano, oggetto di Verifica di Non Assoggettabilità VIA dell'aprile 2013.

Tale scenario, peraltro, darebbe luogo ad una soluzione che produrrebbe disarmonicità figurative rispetto all'impianto architettonico-insediativo della struttura esistente, caratterizzata da edifici alti al massimo due piani, oltre al dispendio rappresentato dalla necessità di ricorrere a parcheggi interrati, la cui ipotesi, considerate le caratteristiche dei terreni e la

presenza di una falda freatica superficiale, risulterebbe onerosa e certamente meno funzionale, sia in termini di sicurezza nell'utilizzazione da parte degli utenti, che di economicità realizzativa.



Rendering dello Scenario 0 con edificio multipiano, di cui al progetto sottoposto a Verifica di Assoggettabilità VIA dell'aprile 2013.

### 5.9.3 SCENARIO 1

Quale scenario alternativo ai precedenti, si propone sostanzialmente una variante dello Scenario Base, in quanto si propone l'introduzione della diversa soluzione costituita dall'innesto fra la dorsale stradale interna all'outlet (via Marco Polo) con la via Calnova, che collega la zona industriale Est di Noventa con il casello autostradale A4.



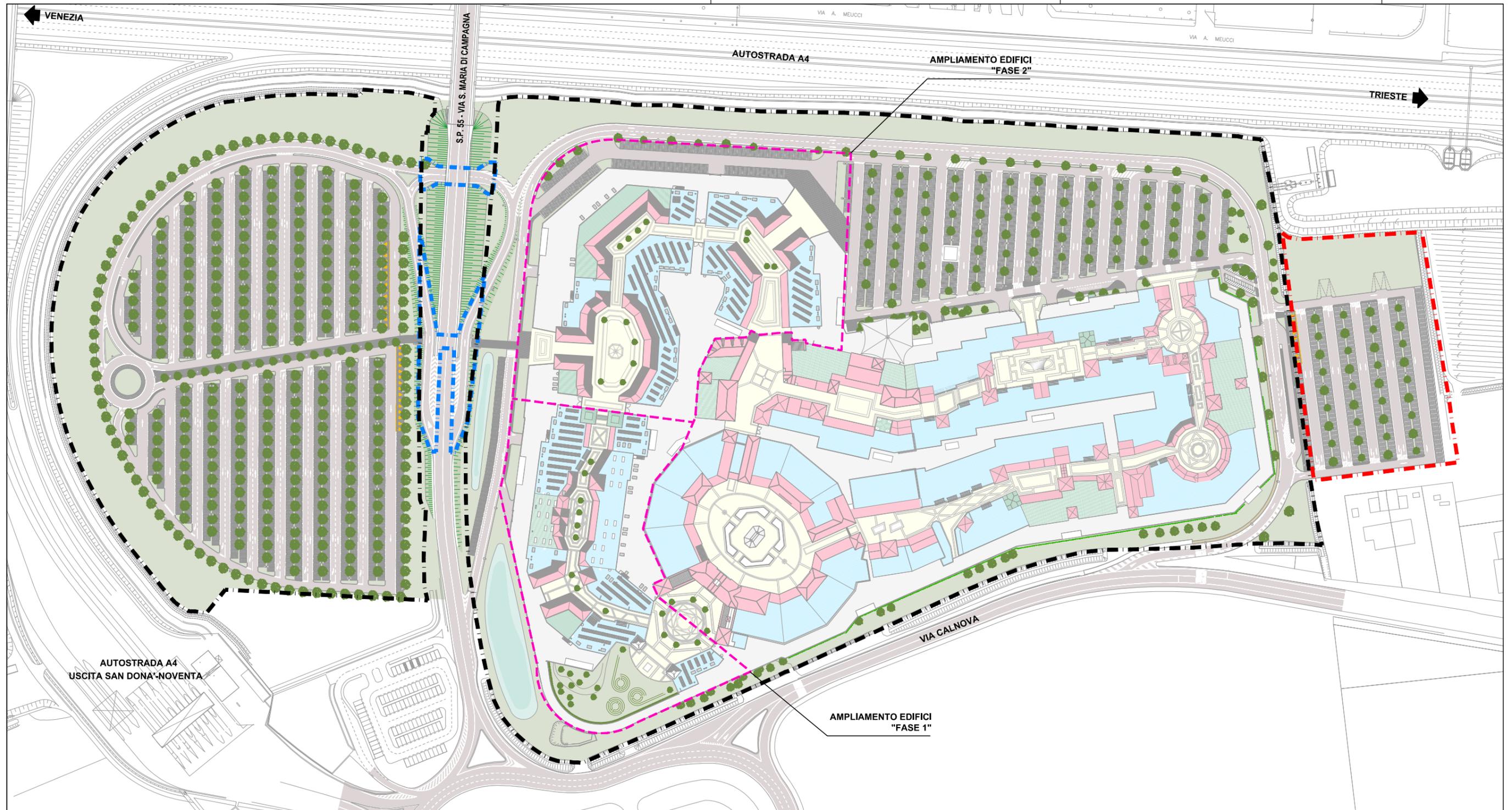
Planimetria complessiva Scenario 1 alternativo.

La soluzione *de qua* contempla la realizzazione su detta intersezione di una rotatoria a due corsie di marcia, in modo da favorire la fluidificazione dei flussi di traffico in uscita dall'outlet, che verrebbe mantenuta come tale, con lo scopo di favorire

l'immissione sulla direttrice di via Calnova verso la zona industriale e Grassaga – Cessalto. In questo modo, potrebbe essere favorita, soprattutto in caso di sovraccarico della rotatoria prossima al casello autostradale, l'opportunità di scegliere itinerari alternativi per le destinazioni dirette verso oriente e settentrione, evitando la necessità di passare per il nodo più grande e quindi più facilmente caricato. Studi e considerazioni puntuali effettuate nell'ambito dello studio del traffico, riferiti in particolar modo agli scenari di criticità che si verificano seppur in un numero limitato di giornate, consentono di apprezzare in termini positivi la fluidificazione dei flussi veicolari, tanto più apprezzabile quindi nelle condizioni di normalità presenti in gran parte dell'anno.

A svantaggio di tale scenario è invece da considerare la necessità di dover ricorrere, per la sua realizzazione, ad una porzione di area che attualmente non risulta disponibile, in quanto non di proprietà di BMG Noventa srl, soggetto proponente, né del comune di Noventa di Piave.

**Ai sensi di quanto sopra, si conclude nel senso di ritenere che lo Scenario Base costituisca la soluzione più efficiente per ottimizzare il sistema della mobilità da e per l'Outlet, assicurando nel contempo sia il miglior rispetto delle matrici ambientali che lo sviluppo commerciale ed architettonico del FOC.**



LEGENDA

-  PERIMETRO VARIANTE P.U.A. - "FUSIONE DEI P.N. N° 21/A-28"
-  PERIMETRO AREA A PARCHEGGIO EX P.N. N° 21/B AI SENSI DELL'ART. 4 DELLA L.R. 55/12 REALIZZATO CON P.C. N° 30/14
-  OPERE FUORI AMBITO MA FUNZIONALI ALLA VARIANTE AI P.U.A. - "FUSIONE DEI P.N. N° 21/A-28"

