CITTA' DI TORINO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

VARIANTE AL PRGC VIGENTE

AI SENSI DELL'ART. 17 L.R. 56/77 E S.M.I.

ASSE CORSO ROMANIA

COMPENDI MICHELIN S.P.A. – ROMANIA UNO S.R.L.

DOCUMENTO TECNICO PRELIMINARE

FASE DI SCOPING – APPROFONDIMENTO COMPENDIO ROMANIA UNO S.R.L.

NOVEMBRE 2017

Proponenti

S.P.A MICHELIN ITALIANA, Corso Romania 546, TORINO

ROMANIA UNO S.R.L, Via Pio VII n° 97, TORINO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

VARIANTE AL PRGC VIGENTE

AI SENSI DELL'ART. 17 L.R. 56/77

ASSE CORSO ROMANIA

COMPENDI MICHELIN S.P.A. - ROMANIA UNO S.R.L.

Documento Tecnico Preliminare

Fase di Scoping – Approfondimento Compendio Romania Uno S.r.l.

Gruppo di lavoro

Coordinamento scientifico: Prof. Arch. Giulio Mondini

ORDINE DEGLI ARCHITETTI - della Provincia di Torino - Arch. Giulio MONDINI n° 4082

Arch. Elisa Lucia Zanetta

ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE DI NOVARA E VERBANO-CUSIO-OSSOLA ARCHITETTO Elisa Lucia Zanetta n° 1400

1. PREMESSA 7

2. OBIETTIVI E CONTENUTI DELLA VARIANTE 8

2.1. Obiettivi ambientali della Variante per il Compendio Romania Uno S.r.l. 15

3. PRELIMINARE CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI RELATIVAMENTE AL COMPENDIO ROMANIA UNO S.R.L. 17

3.1. Ambito di influenza territoriale delle trasformazioni del Compendio Romania Uno S.r.l. 17

3.2. Quadro sintetico dello stato del contesto ambientale di riferimento per il Compendio Romania Uno S.r.l. .. 19

3.3. Suolo e sottosuolo 19
3.3.1. Modello stratigrafico delle aree 21
3.3.2. Uso del suolo attuale e analisi della aree permeabili compendio Romania Uno S.r.l. 23

3.4. Ambiente idrico superficiale e sotterraneo 27

3.5. Ambiente acustico 31

3.6. Traffico 34
3.6.1. Le reti infrastrutturali di riferimento 34
3.6.2. Analisi dei dati di traffico disponibili 42
3.6.3. La verifica prestazionale preliminare della rete 43
3.6.4. Traffico Giornaliero Medio Attuale 45

3.7. Reti tecnologiche 46

4. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE 49

4.1. Struttura del Rapporto 49

1. Premessa

Il presente documento è elaborato all'interno della procedura di scoping relativa alla Variante ai sensi dell'art. 17 della LR 56/77 e smi - Compendio immobiliare Michelin S.p.A di Corso Romania e Compendio Immobiliare "Romania Uno S.r.l.., ad integrazione del Documento Tecnico Preliminare prot.n. 2282 del 31/08/2017.

Nello specifico il documento approfondisce alcuni aspetti relativi al Compendio Immobiliare "Romania Uno S.r.l. che potrà essere soggetto a Permesso di Costruire Convenzionato ai sensi dell'Art. 49 della L.U.R. 56/77 e s.m.i.

2. Obiettivi e contenuti della Variante

La presente proposta interviene su un'area già fortemente interessata da destinazioni industriali e commerciali, seppure in una zona di confine. Attualmente l'area oggetto di proposta di variante presenta caratteristiche eterogenee.

Le aree interessate dalla Variante sono ubicate lungo Corso Romania e comprendono due compendi immobiliari, uno di proprietà di Michelin S.p.A e uno di proprietà di Romania Uno S.r.l., come schematizzato nella planimetria seguente.

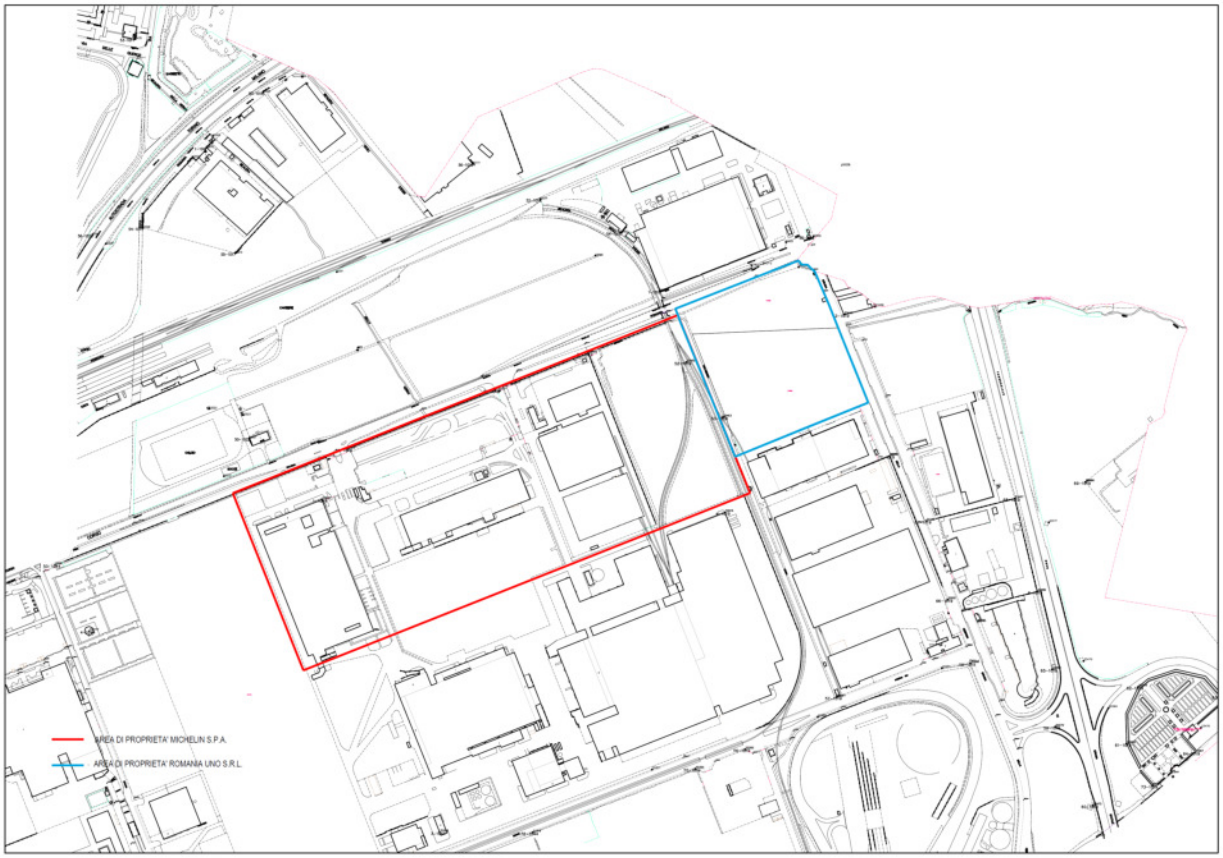

Figura 1: Planimetria aree oggetto di istanza congiunta di Variante al PRGC vigente.

Nello specifico il compendio di proprietà Romania Uno S.r.l., con affaccio a nord su Corso Romania, oltre il quale si trova un impianto industriale del settore dell'automotive, confina ad est con strada Cebrosa, a sud con un'area industriale e ad ovest con l'area Michelin.

Nonostante sia stata destinata ad attività produttive, attualmente l'area è prevalentemente libera da costruzioni in seguito all'intervento di demolizione sui fabbricati ex TNT Traco.

Di seguito si riportano alcune riprese fotografiche del contesto oggetto di valutazione.

Figura 2: Compendio Romania Uno S.r.l ripresa fotografica delle aree da Corso Romania

Figura 3: Compendio Romania Uno S.r.l ripresa fotografica delle aree da Corso Romania

Figura 4: Corso Romania

Figura 5: Strada della Cebrosa

La proposta di variante, oggetto di valutazione, prevede per il Compendio immobiliare Romania Uno S.r.l. le seguenti trasformazioni:

Compendio Romania Uno S.r.l

Definizione di una nuova Zona Urbana di Trasformazione con una Superficie Territoriale di circa 56.465 mq finalizzata alla localizzazione di strutture commerciali extralimentari e pubblico esercizio, un indice territoriale proposto di mq SLP / mq ST 0,28. Nello specifico la variante propone nell'apparato normativo specifiche regole edilizie e la definizione delle seguenti superifici:

- G-SE4 di 10.930 mq di SLP
- M-SE2 e M-SE4 di 4.040 mq di SLP
- Ristorazione

La schede normative proposta per l'ambito del compendio Romania Uno S.r.l.è di seguito riportata.

Ambito ROMANIA 3.2

- Indice Territoriale massimo (mq. SLP/ mq. ST): 0,28
- Superficie Territoriale complessiva dell'Ambito (ST): 56.465 mq
- Superficie Lorda di Pavimento (SLP) massima generata dall'Ambito: 15.810,2 mq
- Superficie Lorda di Pavimento per Destinazioni d'uso:
- ASPI – Grande Struttura di Vendita non Alimentare – G-SE4 (SV=6.350 mq): 10.930 mqSLP
- ASPI – Medie Strutture di Vendita non Alimentari – M-SE2 (SV=650 mq) e M-SE4 (SV=2.500 mq): 4.280,2 mqSLP

ASPI – Ristorazione (SV=450 mq): 600 mqSLP

- Aree Minime per Servizi:
- Fabbisogno interno per ASPI min 100% SLP

PRESCRIZIONI

- L'Attuazione dell'Ambito Romania potrà avvenire con il Rilascio di n. 1 Permesso di Costruire Convenzionato, ai sensi dell'Art. 49 della L.U.R. 56/77 e s.m.i., secondo le Tavole di Regole Edilizie 1A e 2A o con Super D.I.A. ai sensi del DPR n.380/2001, art.22, comma 3.
- Dovrà essere in ogni caso garantita la dotazione di Servizi a Parcheggi prevista dalla L.R. 28-98 e s.m.i. nonché dai disposti della Variante n. 160 al PRG della Città di Torino
- Dovrà essere realizzata la nuova Viabilità Pubblica lungo l'Asse di Corso Romania anche in innesto con la nuova rotonda di intersezione tra la Strada Cebrosa e il Corso Romania, localizzata nel Comune di Settimo
- La Progettazione delle Opere viabilistiche dovrà recepire le indicazioni stabilite dai competenti Uffici della Città di Torino ed ottenerne il preventivo assenso
- I nuovi Parcheggi a raso avranno corsie realizzate in asfalto drenante e stalli in pavimentazioni grigliate drenanti; per ridurre l'impatto ambientale del parcheggio saranno posizionate alberature come, di massima, evidenziato nella Tavola 2A

E' sempre ammesso il "trasferimento" della SLP per Destinazione d'uso tra le Strutture di Vendita e di Ristorazione di cui alle lettere a, b, c nella misura massima del 5%, a localizzarsi all'interno delle Aree di Concentrazione dell'Edificato di cui alla Tavola di Regole Edilizie 1A

- Tipo di Servizio Previsto:

Aree per Spazi Pubblici a parco, gioco e sport

Aree per Parcheggi

La variante per l'ambito Romania propone specifiche regole edilizie necessarie per il rilascio di eventuale permesso di costruire convenzionato ai sensi dell'Art. 49 della L.U.R. 56/77 e s.m.i., riportate nella Figura 6

Inoltre, alla luce della necessità di valutare gli impatti delle trasformazioni in relazione alle modificazioni della permeabilità del suolo, è stata inserita una tavola prescrittiva con indicazione delle aree permeabili che l'eventuale Permesso di Costruire Convenzionato dovrà prevedere. (Figura 7)

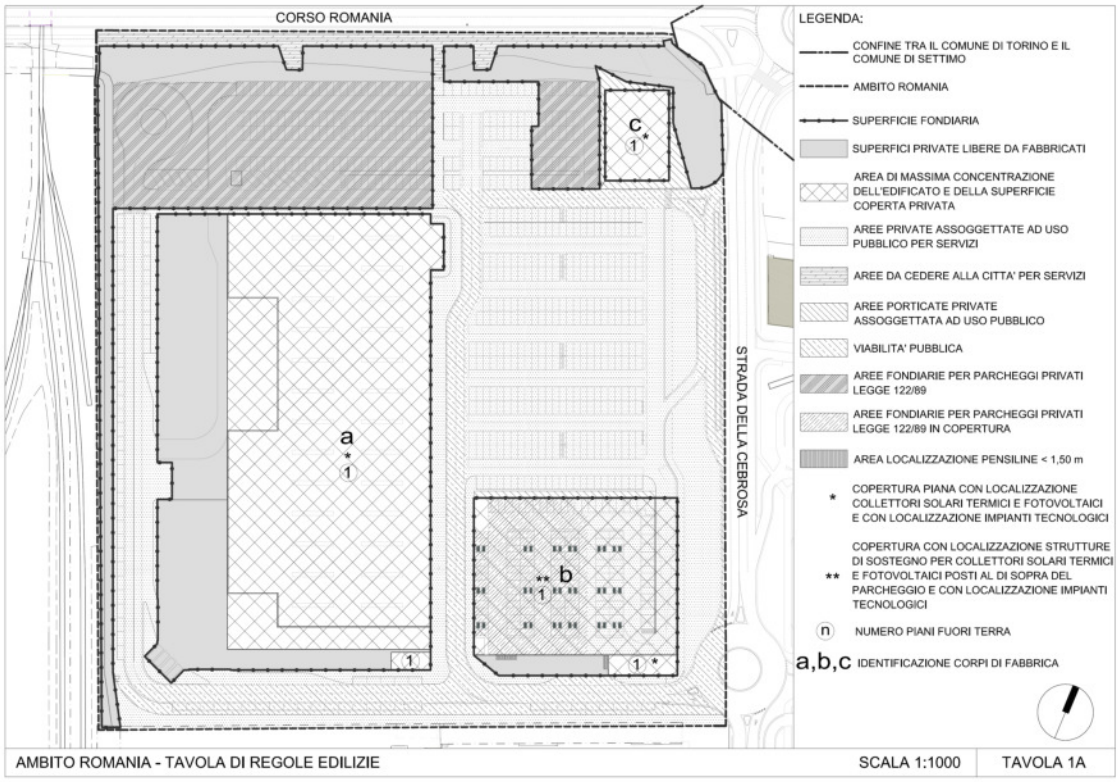

Figura 6: Ambito Romania Tavola regole edilizie

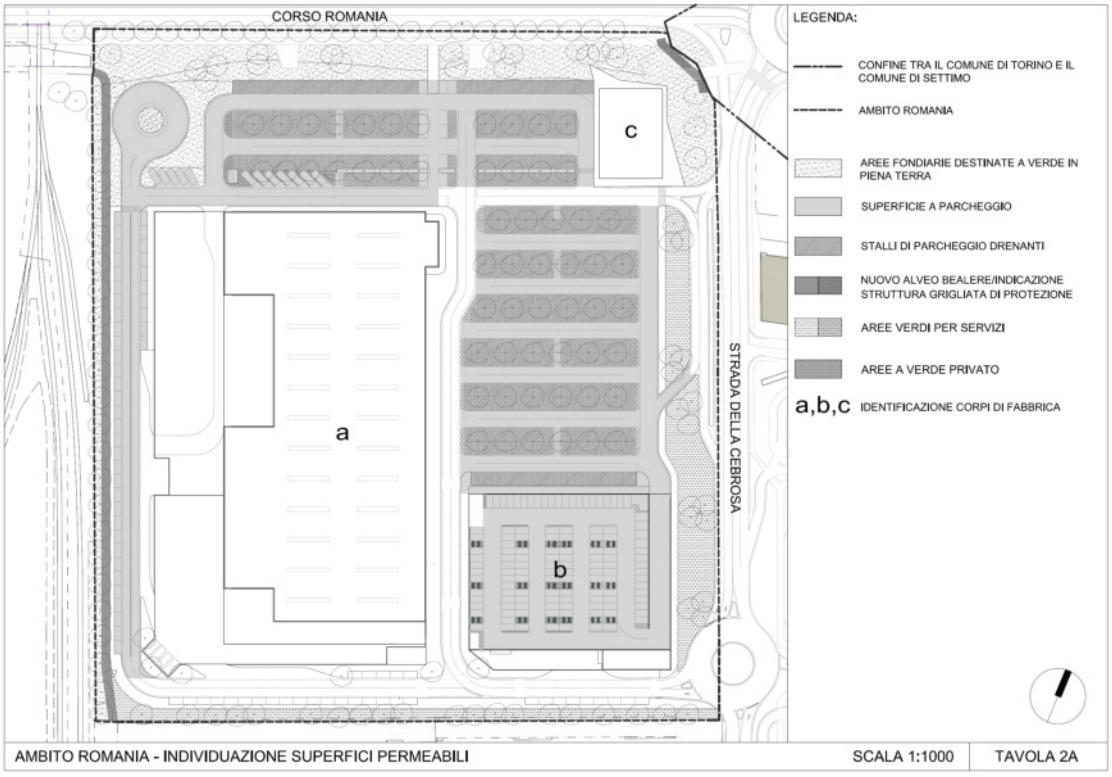

Figura 7: Ambito Romania Individuazione Superfici permeabili

2.1. Obiettivi ambientali della Variante per il Compendio Romania Uno S.r.l.

Lo variante si pone obiettivi specifici di valenza ambientale, a partire dalle strategie di carattere generale messe in atto con l'approvazione della Variante 311 al PRGC, tese a recuperare e valorizzare un'area considerata di grande complessità e fondamentale per l'intero Quadrante nord est metropolitano. Gli obiettivi di variante, già esplicitati nel documento di Scoping, possono essere considerati il riferimento specifico anche per l'attuazione delle trasformazioni del Compendio Romania Uno S.r.l

In particolare vengono assunti come prioritari anche per le nuove trasformazioni prefigurate sul compndio Romania Uno S.r.l. i seguenti obiettivi:

- costruire un modello di insediamento compatto polifunzionale, diversificando l'offerta confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area;
- implementare il sistema delle aree verdi anche mediante la creazione di spazi verdi urbani;
- assegnare un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo – pedonale di connessione dei nuovi insediamenti;
- costruire nuovi spazi recuperando in modo sostenibile gli spazi abbandonati o in via di dismissione
- creare qualità dell'abitare marcata da caratteri di sostenibilità ambientale ed energetica;
- conseguire elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio altro della rispettiva scala di valutazione.

Con particolare riferimento alle prescrizioni di compatibilità ambientale della Variante 311, oltre che alle strategie di settore della Città di Torino, gli obiettivi a cui le trasformazioni devono tendere, possono essere ulteriormente specificati:

- massimizzare la permeabilità del suolo e mantenere l'invarianza idraulica;
- rivalutare il sistema dei canali esistenti;
- valorizzare il contesto paesistico – ambientale di riferimento attraverso un progetto del verde che definisca un immagine unitaria e un'ossatura portante di spazi aperti per l'intera area di trasformazione e incrementi la funzionalità ecologica del contesto mediante la verifica delle preesistenze arboree e l'impiego di specie vegetali autoctone;

- valorizzare il contesto paesistico – ambientale di riferimento attraverso un progetto di paesaggio che metta in luce i segni del territorio e le preesistenze e che avvii un processo di appropriazione/riconoscimento dell'opera da parte dei fruitori;
- definire criteri di qualità degli spazi esterni ed infrastrutturali tesi a migliorare l'orientamento, la fruizione e la leggibilità degli spazi e dei percorsi;
- realizzare soluzioni per la nuova viabilità che assicurino la sicurezza dei flussi pedonali e ciclabili;
- contenere i consumi energetici dei nuovi edifici attraverso l'uso di tecnologie innovative e materiali a basso impatto ambientale, rispondendo inoltre ad elevati livelli di sostenibilità ambientale mediante certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.

3. Preliminare caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale e degli aspetti ambientali interessati relativamente al Compendio Romania Uno S.r.l.

3.1. Ambito di influenza territoriale delle trasformazioni del Compendio Romania Uno S.r.l.

All'interno della procedura di valutazione ambientale strategica della Variante 311, conclusasi con parere motivato di compatibilità ambientale contenuto nella Determina n. 104 del 19 aprile 2016, n. mecc. 2016 41524/126, sono stati valutati gli effetti delle scelte di pianificazione proposte. Nello specifico le valutazioni effettuate hanno considerato anche la spazialità degli effetti definendola territorialmente:

estesa, quando gli effetti della proposta possono registrarsi, sullo stato della componente ambientale di riferimento, su un contesto urbano/metropolitano;

localizzata, quando gli effetti della proposta possono registrarsi quasi esclusivamente all'interno del comparto di intervento o nelle sue prossimità.

Alla luce della possibilità presentata all'interno della variante che il compendio Romania Uno S.r.l venga attuato con Permesso di Costruire Convenzionato ai sensi dell'Art. 49 della L.U.R. 56/77 e s.m.i, le analisi e gli approfondimenti nella fase di valutazione, contenuti nel Rapporto Ambientale, saranno riferiti per alcune componenti e tematiche, per cui l'ambito di influenza è verosimilmente più ampio, all'intero

comparto di Corso Romania, mentre per alcune componenti sarà necessario fornire approfondimenti limitati e specifici sull'area del compendio, come di seguito specificato.

Obiettivi ambientali della variante	Componente	Ambito di influenza territoriale
Massimizzare la permeabilità del suolo e mantenere l'invarianza idraulica	Suolo e sottosuolo	Ambito puntuale variante/Compendio Romania Uno S.r.l.
Rivalutare il sistema dei canali esistenti	Acque superficiali	Ambito esteso Corso Romania
Valorizzare il contesto paesistico – ambientale di riferimento attraverso un progetto del verde che definisca un immagine unitaria e un'ossatura portante di spazi aperti per l'intera area di trasformazione e incrementi la funzionalità ecologica del contesto mediante la verifica delle preesistenze arboree e l'impiego di specie vegetali autoctone	Paesaggio/Verde Urbano	Ambito esteso Corso Romania
Valorizzare il contesto paesistico – ambientale di riferimento attraverso un progetto di paesaggio che metta in luce i segni del territorio e le preesistenze e che avvii un processo di appropriazione/riconoscimento dell'opera da parte dei fruitori	Paesaggio	Ambito esteso Corso Romania
Definire criteri di qualità degli spazi esterni ed infrastrutturali tesi a migliorare l'orientamento, la fruizione e la leggibilità degli spazi e dei percorsi	Paesaggio/Qualità architettonica del costruito/Verde urbano	Ambito puntuale variante/Compendio Romania Uno S.r.l.
Realizzare soluzioni per la nuova viabilità che assicurino la sicurezza dei flussi pedonali e ciclabili	Traffico	Ambito esteso Corso Romania (viabilità principale) Ambito puntuale Variante (viabilità secondaria di servizio alle aree)/Compendio Romania Uno S.r.l.
Contenere i consumi energetici dei nuovi edifici attraverso l'uso di tecnologie innovative e materiali a basso impatto ambientale, rispondendo inoltre ad elevati livelli di sostenibilità ambientale mediante certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.	Aspetti Energetici	Ambito puntuale Variante/Compendio Romania Uno S.r.l.

3.2. Quadro sintetico dello stato del contesto ambientale di riferimento per il Compendio Romania Uno S.r.l.

Al fine di poter pervenire alla valutazione della potenziale variazione dello stato di qualità dell'ambiente in seguito all'attuazione della variante, con particolare riferimento al compendio immobiliare Romania Uno S.r.l., che potenzialmente si attuerà mediante Permesso di Costruire Convenzionato, vengono di seguito preliminarmente affrontate le componenti ambientali che risultano di rilevanza per l'ambito di riferimento e troveranno specifico approfondimento nella successiva fase di elaborazione del Rapporto Ambientale.

3.3. Suolo e sottosuolo[1]

Sebbene in un ambito nel complesso pianeggiante, la morfologia dell'area è almeno in parte condizionata da rimodellamenti antropici che si sono susseguiti negli anni: ciò ha comportato una parziale obliterazione dei peraltro modesti dislivelli correlati alla presenza di scarpate morfologiche all'interno del medesimo lembo di superficie terrazzata e tra lembi di superfici terrazzate di età differente.

E' peraltro ancora intuibile una forma debolmente rilevata rispetto ai lotti in esame sulla quale si colloca la contigua zona residenziale: trattasi di un lembo relitto della superficie terrazzata delle Alluvioni Antiche di pertinenza del fiume Stura di Lanzo il cui ciglio superiore ospita la locale via Mediterraneo, sopraelevato di 2÷3 m rispetto alla superficie terrazzata delle Alluvioni Medio-Recenti su cui si adagia l'area interessata dal PR.IN.

Dal punto di vista geologico i terreni affioranti nell'area possono essere descritti in base alle indicazioni riportate sulla Carta Geologica d'Italia F° 56 "Torino" scala 1:100.000 ed a quelle più dettagliate riportate in numerosi lavori scientifici [tra cui *Bortolami et alii* ('76), *Braga & Peloso* ('71), *Zanella* ('68,'70,'72)+ volti alla ricostruzione dell'assetto stratigrafico ed idrogeologico del sottosuolo tramite correlazioni tra le stratigrafie dei pozzi terebrati in zona.

[1] Per la descrizione dello stato attuale della componente sono state utilizzate le considerazioni contenute nella "Relazione di fattibilità geologica, geotecnica, idraulica e Sismica" e nell'approfondimento relativo a "Acque superficiali, acque sotterranee, suolo, sottosuolo e gestione delle terre e rocce da scavo", redatto per la variante in oggetto dal Geologo Campantico, contitolare dello Studio Giuseppe Genovese et Associati nell'ambito del procedimento di PR.IN e negli studi relativi al PRIN Michelin a cura di Golder Associates.

L'area si inquadra nel contesto geomorfologico del "Conoide della Stura di Lanzo": trattasi di un complesso apparato formato dall'incastro di elementi di età diversa ("conoidi coalescenti") che si manifesta con una serie di terrazzi sub-pianeggianti situati a quote diverse, i più recenti dei quali appaiono spesso incassati di parecchi metri rispetto a quelli più antichi. In prossimità dei corsi d'acqua attuali affiorano infatti sedimenti fluviali post-glaciali (Alluvioni Attuali, Alluvioni Medio Recenti e Alluvioni Antiche) fiancheggiati da depositi fluviali più antichi (mindeliani e rissiani), costituenti i più alti terrazzi latistanti e debolmente degradanti verso il Po. In particolare l'area di indagine si adagia su depositi essenzialmente ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi delle Alluvioni Medio-Recenti, circa in corrispondenza del raccordo con le sovrastanti superfici terrazzate modellate entro le Alluvioni Antiche.

Il substrato su cui riposa il complesso sedimentario sopra descritto è costituito da depositi quaternari fluvio-palustri e da depositi marini terziari del Bacino Terziario Ligure Piemontese appartenenti al fianco occidentale dell'anticlinale strutturata costituente l'ossatura della Collina di Torino che si immerge infatti al di sotto dell'ampia pianura torinese.

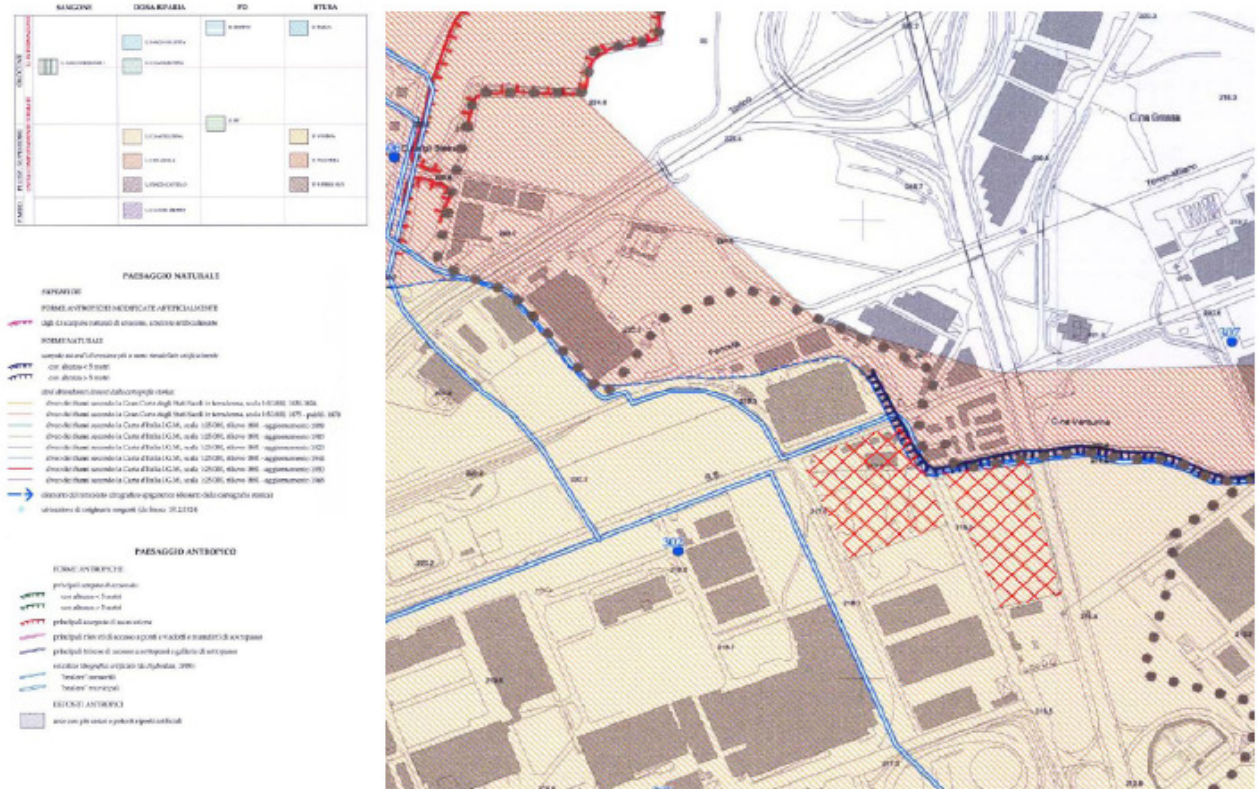

Figura 8: Estratto Carta geologico strutturale e geomorfologica dell'area di pianura - Allegato 3.23 Variante 100 PRG Torino

Nella "Carta geologico-strutturale e geomorfologica" (Allegato 3.23 della Variante n°100 del PRGC) l'area di intervento è ascritta agli areali di affioramento di una unità pleistocenica completamente formata di pertinenza del torrente Stura di Lanzo: trattasi della "Unità del Villaggio Snia" che costituisce un unico lembo immediatamente contiguo verso il basso a quello dell'Unità della Falchera ed è sviluppato a quota

compresa tra 225 e 210 m. La litofacies è costituita da ghiaie eterometriche con locali intercalazioni sabbiose. I suoli che si sviluppano hanno un ICM 10YR 4/2 (Pleistocene superiore).

Nella versione preliminare del Foglio 156 "Torino Est" della Carta Geologica d'Italia - scala 1:50.000 del Progetto CARG (attualmente in lavorazione e consultabile sul sito dell'ISPRA) curata dall'Arpa Piemonte, dall'Università di Torino e dal C.N.R., l'area in esame è inserita in corrispondenza del "Sintema di Palazzolo" e, nello specifico, all'interno del "Subsintema di Crescentino" costituito in tale settore da depositi ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi debolmente alterati con locali intercalazioni di livelli sabbiosi a laminazione piano-parallela e incrociata, coperti in modo generalizzato da una coltre di spessore decimetrico o metrico di sabbie e sabbie siltose a stratificazione incrociata debolmente o poco alterate. Costituiscono ampie superfici terrazzate sospese di alcuni metri sui fondovalle attuali.

La suddetta cartografia posiziona il sito di intervento al di fuori delle divagazioni d'alveo più recenti della rete idrografica principale.

3.3.1. Modello stratigrafico delle aree

Dal punto di vista geologico le indagini effettuate sull'ambito di intervento hanno consentito la ricostruzione dettagliata della stratigrafia superficiale di entrambi i compendi.

In corrispondenza del compendio di proprietà Romania Uno, nel mese di Febbraio 2010 e in parte nel mese di Settembre 2010 sono altresì stati realizzati 11 saggi ambientali a max -4,00 m, oltre che alle risultanze dei sondaggi geognostici a carotaggio continuo a max -30,00 m effettuati per la caratterizzazione geotecnica è stata ottenuta la seguente stratigrafia qui schematizzata:

Di seguito la sintesi della stratigrafia ottenuta.

TERRENO DI RIPORTO	Nella porzione settentrionale dell'area ex Traco, al di sotto della pavimentazione in asfalto (aree di sosta e transito) e delle solette in cemento (fabbricati demoliti), affiora diffusamente terreno di riporto costituito da ghiaia medio grossolana di color grigio con sabbia e con ciottoli di diametro generalmente inferiore a 10 cm, in cui sono presenti sporadici frammenti di laterizi. (cfr. P1, P2, P3, P4). Trattasi dell'originario sottofondo steso preliminarmente alla realizzazione delle pavimentazioni e dei manufatti sull'unico settore che ha ospitato attività, sia per predisporre un adeguato sedime di imposta che per conferire al piano campagna una conformazione pianeggiante raccordata alla quota dell'ingresso principale (su strada Cebrosa angolo corso Romania). Si evidenzia che nei saggi effettuati nella restante porzione di area Ovest non hanno evidenziato la presenza di riporto, fatto salvo il sottile orizzonte (0,5 m) riscontrato in corrispondenza di P9 e riconducibile al terreno ivi steso per favorire il transito dei mezzi sulla pista campestre di accesso ivi esistente.
LIMO SABBIOSO E SABBIA LIMOSA	Limo sabbioso a tratti debolmente argilloso e sabbie fini limose di colore da giallo nocciola nella porzione superficiale a bruno chiaro e bruno rossastro in profondità, alternate ad orizzonti costituiti prevalentemente da sabbie fini pulite, intervallate a livelli centimetrici di ghiaietto con sabbia di color grigio bruno, presente diffusamente sull'area. Trattasi presumibilmente dell'originaria copertura loessica rielaborata ed alterata dall'imposizione di un paleosuolo, destrutturato nella porzione superficiale dalle pratiche agricole o dagli apparati radicali.

	Si evidenzia come in corrispondenza del saggio P5 non sia stata riscontrata la presenza né della coltre vegetale né dell'orizzonte di limo sabbioso e sabbie limose in oggetto: ivi sussiste infatti già a partire dal piano campagna un sedime ghiaioso rimaneggiato, ragionevolmente correlato al ritombamento di una depressione segnalata sulla Carta Tecnica Comunale della Città di Torino - scala 1:1.000.
GHIAIA	Ghiaie, ghiaie sabbiose, sabbie ghiaiose poligeniche con ciottoli e blocchi arrotondati, organizzate in struttura variabile da "clast supported" (prevalente, in profondità) a "matrix-supported" (in superficie), nel complesso ben addensate. Clasti generalmente ben arrotondati poco alterati; matrice prevalentemente sabbiosa di colore da nocciola a tetto a grigia in profondità. Localmente livelletti centimetrici con tracce di embricatura dei clasti e bancate in cui la matrice sabbiosa è presente in aliquota maggiore. Nel complesso, comunque, l'orizzonte ghiaioso nel suo insieme presenta un buon grado di addensamento, in incremento con la profondità. Le ghiaie affiorano a partire da profondità comprese tra 1,4÷1,6 m e 4,0 m c.ca dal p.c.; il sondaggio geognostico profondo S1 attesta la base del materasso ghiaioso quaternario di origine alluvionale a circa - 22 m, quota oltre la quale sono stati intercettati terreni fini di transizione palustri-marini riconducibili alle fasi di sedimentazione Villafranchiane e Terziarie.

Per una valutazione degli elementi che potrebbero avere eventualmente compromesso la qualità ambientale del terreno si è proceduto a definire nel dettaglio l'attuale destinazione del suolo ed a ricostruire per quanto possibile l'evoluzione storica cui è stato soggetto il sito oggetto di intervento nel suo complesso, inserito in un settore attualmente a destinazione prevalentemente industriale/commerciale.

L'area Ovest, all'angolo con corso Romania è stata interessata da un intervento di demolizione dei fabbricati esistenti già destinati a magazzini e uffici ma in stato di abbandono da circa dieci anni: l'ultima attività ivi insediatasi è stata la TNT Traco, ditta di spedizioni e trasporti.

3.3.2. Uso del suolo attuale e analisi della aree permeabili compendio Romania Uno S.r.l.

Dai sopralluoghi effettuati sull'area Romania Uno S.r.l. è stata rilevata una area pavimentata a cemento di forma trapezoidale di superficie mq 15.700,00 con la base parallela a corso Romania, su questa superficie esistevano gli uffici, i magazzini della TNT Traco ed era usata come area di manovra dai mezzi di trasporto.

Questa pavimentazione è realizzata su terreno di riporto costituito da ghiaia grossolana di colore grigio mista a laterizi e sabbia, l'altezza della pavimentazione rispetto al terreno originale è di circa m 1,00 e si raccorda con la quota dell'ingresso di Strada della Cebrosa angolo Corso Romania.

Sul lato sud della pavimentazione è osservabile la scarpata di raccordo con il piano di campagna originario.

Le palazzine della TNT Traco oggi non esistono più perché demolite, la soletta su cui esistevano è stata mantenuta come pura la pavimentazione di manovra per i mezzi.

Questa superficie è impermeabile all'acqua piovana.

Oggi per effetto del degrado e dell'abbandono, la pavimentazione il cui spessore è di circa cm 30 si è fessurata in numerosi punti e in questi è nata molta vegetazione arbustiva e arborea spontanea di scarso valore ecologico.

Tra le fessurazioni si è sviluppata vegetazione arbustiva, tra questa si rileva la presenza di Buddleia, di ceppaie di pioppi, di pruni selvatici ailanto e altre specie arbustive.

Tutte queste alberature hanno dimensioni ridotte e le circonferenze misurate a m 1,00 di altezza hanno misure di 14-20 cm, con apparati radicali spesso molto superficiali.

La restante superficie di mq 44.820,00 , Area B, è alla quota di campagna originaria ed è di terreno libero su cui si è sviluppata vegetazione spontanea costituita da pioppelle, pruni selvatici, robinie, rovi, buddleie soprattutto sul lato di Strada della Cebrosa, edera che oltre a colonizzare il terreno si è sviluppata sugli alberi morenti e sulle recinzioni al confine dall'area.

Sul lato ovest a circa m 15,00 dal confine passa la Bealera della Abbadia di Stura che percorre l'intera area con direzione nord-sud.

A lato di questa un tracciato ferroviario in disuso che parte dal cavalcavia di Corso Romania per dividersi in due rami, uno termina nell'area dei magazzini della Robe di Kappa ed è parallelo alla bealera, mentre il secondo entra nell'area a prato sul lato ovest e il suo percorso è definito da una cancellata.

Lungo il canale d'acqua esistono oggi e sono coltivati degli orti.

La fascia di terreno su cui insistono la bealera, la ferrovia e gli orti ha una superficie di mq 7.500,00 e si sviluppa parallela al lato ovest.

La superficie alberata è di mq 37.320,00

Su tutta la superficie non si rilevano alberature di pregio. Alberi di Cedro e di pioppo si rilevano nella scarpata a lato di Corso Romania e il lato nord dell'area ex TNT Traco.

Nelle foto storiche, del 2008 e del 2011, ricavate da Google Earth si rileva l'esistenza delle pavimentazioni e dell'evoluzione della vegetazione spontanea.

Sul terreno riportato di è sviluppata la tipica vegetazione spontanea di consistenza arbustiva, tra queste si rilevano Buddleia, Solidago, Ailanto, Salici, piccole pioppelle, infestanti graminacee tipiche. Non si rileva la presenza ne di fauna ne di avifauna. L'habitat è quello tipico di un cantiere, è fortemente alterato, in base alla tabella dall'allegato 5 del DDG n 4517 del 7 maggio 2007 si assegna un Indice complessivo di valore naturalistico VDB compreso tra 0 -2 quindi molto basso.

Dagli studio geologici sull'area dello Studio Genovese si ricavano preliminarmente i dati sulla stratigrafia e la permeabilità dei terreni nell'area Bricoman, riportati nella seguente tabella.

Area	indice di permebilità	superficie mq	superficie permeabile equivalente	superficie impermeabile equivalente
Area A	0	15.540,00	0,00	15.540,00
Area B	0,7	36.320,00	25.424,00	10.896,00
Area C	0,7	2.830,00	1.981,00	849,00
Area D	0,7	1.596,00	1.117,20	478,80
Totali		56.286,00	28.522,20	27.763,80

Da questo conteggio è esclusa la fascia di terreno tra la Bealera storica della Abbadia di Stura e la perimetrazione murale dell'area Michelin su cui esiste un vecchio tracciato ferroviario in disuso, da qui la differenza di superficie rispetto alla superficie territoriale di variante.

Nell'area B e nell'area C per la presenza di un orizzonte superficiale limoso-argilloso compatto si assegna un coefficiente 0,7 di permeabilità anche se negli orizzonti inferiori si è rilevata la presenza di strati di sabbia e ghiaia.

Nell'area B sono evidenti le aree di terreno in depressione su cui l'acqua meteorica è ristagnata. Dall'analisi delle stratigrafie e dalle risultanze dello studio geologico di determina che l'area ha una superficie drenante equivalente di circa mq 28.522,00 che deve essere mantenuta in fase di progetto e in fase di realizzazione.

3.4. Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Nell'area complessiva sono presenti due canali: trattasi della Bealera dell'Abbadia di Stura - che scorre a cielo aperto lungo il margine occidentale della porzione d'area a Ovest di strada Cebrosa - e del Canale degli Stessi, a cielo aperto lungo il lato Nord di corso Romania e intubato lungo la strada della Cebrosa

nonché nel tratto in cui attraversa con direzione circa Est-Ovest la porzione d'area di intervento orientale rispetto alla strada Cebrosa.

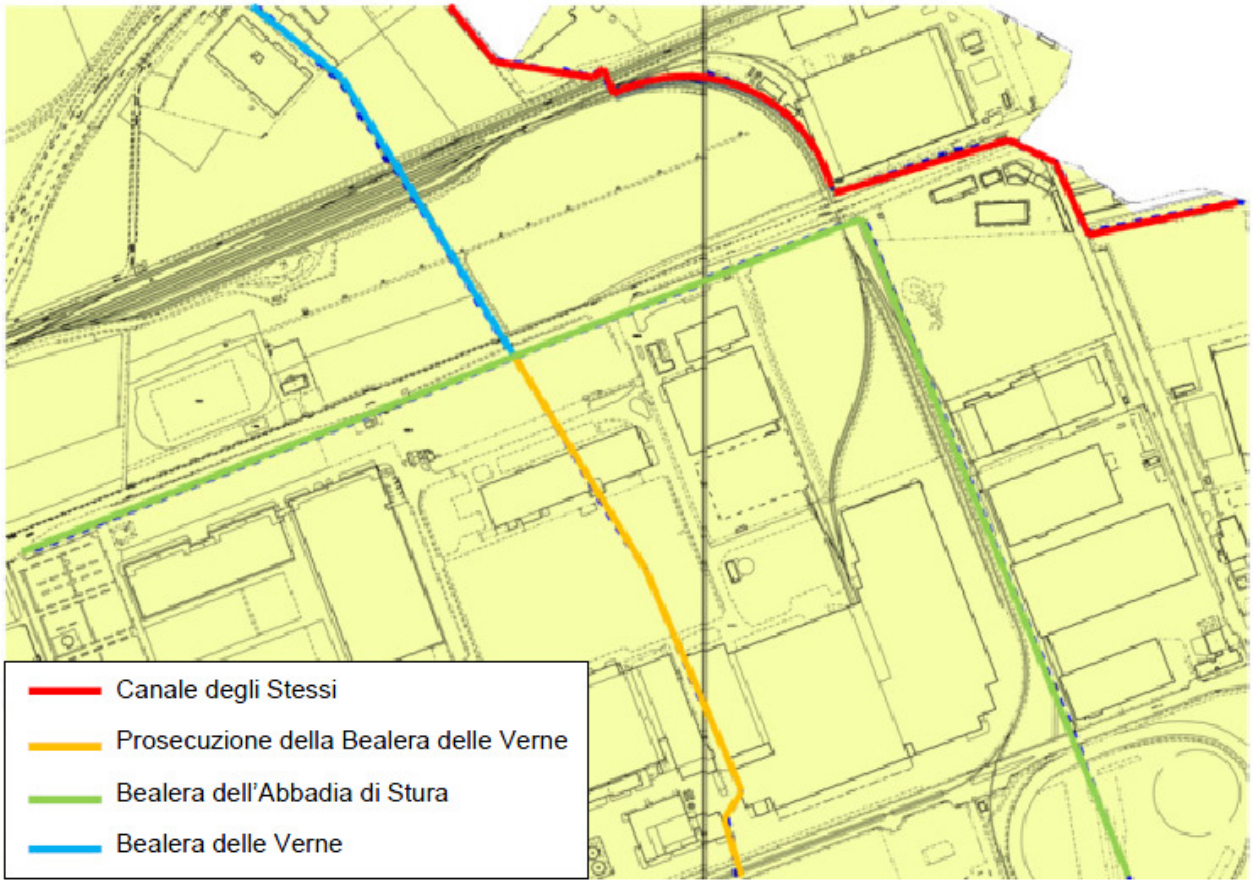

Figura 10: Reticolo idrografico minore

Tali canali, originariamente a funzione irrigua, svolgono allo stato attuale una mera funzione idraulica di scolo delle acque: la loro gestione è demandata al "Consorzio SBNF" avente recapito presso il Comune di Settimo Torinese, consorzio irriguo cui è demandato il rilascio di un nulla osta (non costituente peraltro autorizzazione) nell'eventuale ipotesi di modifiche da apportare ai tracciati suddetti.

La Bealera dell'Abbadia di Stura era originariamente riconducibile ad un più ampio sistema idraulico omogeneo, caratterizzato da un unico corso d'acqua che assumeva denominazioni diverse secondo i territori comunali che attraversava. L'abbassamento d'alveo conseguente alle indiscriminate escavazioni di ghiaia per edilizia ne hanno, di fatto, compromesso irreversibilmente l'approvvigionamento idraulico che, da allora, è assicurato dall'apporto di fontanili e dalle acque provenienti dall'estesa rete di canali posti superiormente al suo corso.

Per quanto concerne il Canale degli Stessi, l'alimentazione è da ricercarsi nella derivazione in sinistra idrografica del torrente Stura di Lanzo che preleva le acque in territorio comunale di Borgaro Torinese, nei pressi della località cascina Vittoria. Dal ramo principale, privo di toponimo univoco, derivano una

serie molteplice di rami secondari che a suo tempo garantivano l'apporto irriguo ai campi e la forza motrice per gli insediamenti di un ampio settore tra Borgaro T.se e San Mauro T.se: particolare rilevanza assume per l'ambito territoriale in esame la suddivisione – poco a monte della località Villaretto - in un ramo sinistro denominato Gora Sturetta (scorrente a Nord della località Villaretto) e in un ramo destro detto bealera Sturetta (a Sud del Villaretto).

La Gora Sturetta (o bealera di Settimo nel tratto contiguo al relativo concentrico) alimenta il Canale degli Stessi e, attraverso questo, oggi anche parte della Bealera dell'Abbadia di Stura, peraltro recettrice anche di una serie di canalizzazioni irrigue secondarie provenienti dalla zona del Villaretto: proprio in corrispondenza della antica Cascina degli Stessi (dove oggi sorge la nuova Falchera) sussiste il nodo idraulico ove il Canale omonimo si separa in due rami e confluisce parte delle acque alla Bealera.

Con il toponimo "bealera dell'Abbadia di Stura" è pertanto individuato il tratto di reticolo idrografico che dal nodo idraulico di Cascina degli Stessi (zona Falchera nuova, in comune di Torino) si sviluppa in direzione dell'Abbadia di Stura, lambendola sul lato orientale e proseguendo il suo corso fino a sdoppiarsi (in località Ronchi, nel territorio di San Mauro T.se) nei rami Gorei e Freidano.

Nell'intorno significativo dell'area di previsto intervento la bealera dell'Abbadia di Stura presenta un andamento che consegue a recenti trasformazioni urbanistiche, con particolare riferimento all'ampliamento dello stabilimento Michelin di corso Romania: l'originario andamento circa lineare in direzione dell'Abbadia di Stura è infatti stato almeno in parte modificato disegnando un percorso che segue il corso Romania fino allo spigolo nordoccidentale dell'area oggetto di trasformazione, per poi piegare a 90° verso Sud parallelamente al rilevato ferroviario e al confine di proprietà e proseguire verso strada Settimo. Lungo il margine occidentale dell'area la bealera corre a cielo aperto esternamente alla proprietà entro un alveo con sponde verticali e fondo in c.l.s..

Il Canale degli Stessi corre a Nord dell'area lungo il ciglio settentrionale del corso Romania, sottopassa lo stesso e corre a cielo aperto per un breve tratto in corrispondenza dell'intersezione con la strada Cebrosa e poi prosegue intubato sotto la strada Cebrosa fino allo spigolo sudoccidentale del Villaggio Olimpia: ivi piega di circa 100° e attraversa - intubato - la porzione orientale dell'area di previsto intervento, divergendo dalla contigua via Mediterraneo e prolungandosi fino a sottopassare la superstrada di Chivasso.

Premesso che le trasformazioni urbanistiche soggiunte in corrispondenza dell'originaria Cascina degli Stessi con la realizzazione del quartiere della nuova Falchera e le ubiquitarie modificazioni, sia nella fruizione del territorio (con abbandono generalizzato delle pratiche agricole) che nella tipologia e nelle esigenze degli insediamenti industriali pregressi e/o recenti, hanno di fatto pesantemente ridimensionato l'integrità, la funzionalità, la portata e l'utilizzo della sopradescritta rete di canali artificiali, la documentazione cartografica di Piano Regolatore - con specifico riferimento alla già citata "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e della idoneità all'utilizzazione urbanistica" della

Variante n°100 - ha individuato lungo detti canali una pericolosità molto elevata (EeL) connessa a *"processi di dissesto lineare",* comportante *"una fascia di rispetto di m 10 dal piede dell'argine artificiale o dalla sponda naturale*".

Infine nell'ambito del progetto di "Messa in sicurezza del reticolo idrografico del territorio posto tra il t. Stura di Lanzo e il t. Banna - Analisi di fattibilità" redatto dalla Provincia di Torino, come Delibera di Giunta Provinciale n°633-47158/2009 del 29/12/2009, che ha lo scopo di individuare una serie di interventi atti a minimizzare gli effetti di eventi meteorici intensi su un'area molto antropizzata che complessivamente non dispone di scaricatori naturali delle acque meteoriche, non sussiste alcuna indicazione in merito ad interventi in progetto sui tratti di bealera di pertinenza dell'area in esame né risultano previste opere di prevenzione che comportino sull'area considerata bacini di laminazione e/o casse di espansione per la mitigazione degli effetti di eventuali piene torrentizie.

La letteratura specifica riconosce, nell'area in esame, una struttura idrogeologica costituita da tre complessi; in particolare, partendo dal più profondo, si hanno Complesso Pliocenico, Complesso Villafranchiano e Complesso Superficiale.

In base alla ricostruzione litostratigrafica del sottosuolo il settore esaminato è caratterizzato da un potente materasso alluvionale costituito, nella sua porzione più superficiale, da ghiaie con ciottoli in matrice sabbiosa con buona permeabilità, talora ricoperte da un orizzonte circa metrico di terreni fini sabbioso-limosi con permeabilità minore: conseguentemente il modello di circolazione delle acque può essere riconducibile ad una falda superficiale generalmente libera la cui quota piezometrica oscilla significativamente in funzione del regime degli apporti sia sotterranei che meteorici. La prima falda che caratterizza l'area di intervento è pertanto di tipo libero ed è ospitata dall'acquifero del Complesso Superficiale: il Fiume Po costituisce il livello di base ricettore della falda acquifera, mentre i rapporti fra la falda ed i corsi d'acqua minori sono d'interscambio reciproco, variabili stagionalmente e talvolta anche tra la sponda destra e quella sinistra dei corsi d'acqua. Le linee di deflusso della falda sono orientate generalmente WNW - ESE, con andamento circa perpendicolare al Po.

Per ciò che concerne *i rapporti di interscambio con il reticolo idrografico superficiale* si segnala come la falda superficiale risulti drenata da parte del Torrente Stura di Lanzo, mentre il Po costituisce il livello drenante di base.

Per quanto riguarda le *caratteristiche chimico-fisiche* dei complessi idrogeologici il chimismo prevalente segnalato è di tipo carbonato-calcico e magnesiaco, con significativo grado di contaminazione per inquinanti di origine urbana.

La *falda superficiale* è di tipo radiale divergente nella piana della Stura di Lanzo. Vi è una notevole riduzione di gradiente piezometrico tra la zona pedemontana e di anfiteatro morenico della Dora Riparia fino al livello di base del Po.

L'area in esame si localizza nel settore caratterizzato da una *soggiacenza* variabile tra 5 e 10 m; inoltre in corrispondenza del sito passa la linea isopiezometrica caratterizzata dal valore di quota piezometrica pari a 210 m s.l.m.m.; il piano campagna dell'area è 216÷217 m da cui ne deriva una soggiacenza attesa pari a c.ca – 6,0÷7,0 m dal p.c.

Per quanto concerne la *quota di base* dell'acquifero superficiale, l'area in esame si localizza nel settore compreso tra la isolinea 195 e la isolinea 200, pari ad una profondità media attesa dal piano campagna di 20 m c.ca.

Per quanto concerne l'attuale regimazione delle acque meteoriche le aree sono servite attualmente da due dorsali principali:

- Collettore SNIA
- Collettore IVECO

Tali collettori presentano problematiche diverse, sia di carattere idraulico (capacità di portata massima) che statico (il canale SNIA è stato realizzato alla fine degli anni '20 del secolo scorso).

Il collettore SNIA ha inizio in prossimità di corso Romania, successivamente prosegue verso sud, passando anche sotto allo stabilimento IVECO, per poi raggiungere strada Settimo, che percorre fino alla Stura. Inizialmente la condotta si immetteva nella Stura in prossimità del ponte Amedeo VIII ma, a seguito della realizzazione dell'opera di presa del Canale IREN, con realizzazione della traversa di presa sul Po, immediatamente a valle della confluenza della Stura in Po (con conseguente innalzamento dei livelli idrici, tali da rigurgitare lo scarico), la condotta è stata proseguita lungo via del Pascolo, fino a valle del ponte lungo Stura Lazio, con successivo sottopasso del Canale IREN e scarico in Po.

La condotta è costituita da collettori di forma e dimensioni diverse. Si è verificata la presenza di numerosi allacciamenti di acque miste, tanto che anche in periodo di tempo asciutto è presente allo sbocco una notevole quantità di acqua.

Il collettore IVECO è costituito da due tronchi di condotta circolare. L'area drenata è di complessivi 34,4 ha; lo sbocco avviene nel T.Stura di Lanzo; per alti livelli nello Stura, la condotta è rigurgitata, e pertanto perde di efficienza idraulica.

3.5. Ambiente acustico

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale integra gli strumenti urbanistici vigenti al fine di armonizzare le esigenze di tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico,

suddividendo in 6 zone omogenee in funzione della prevalente destinazione d'uso e della presenza di fonti rumorose:

CLASSE I – aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

CLASSE III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e conassenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

CLASSE IV – aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Dall'esame delle tavole di zonizzazione acustica emerge che:

- le aree in oggetto rientrano in Classe VI Aree prevalentemente industriali;
- si rileva la presenza dell'infrastruttura esistente; Le aree in oggetto non rientrano nella fascia di pertinenza ferroviaria che dista più di 250 mt, ma sono interamente inseriti nelle aree di pertinenza di Strada vicinale di Cebrosa (UMCP 1-2), della Strada Statale 11 (UMCP 2), di corso Romania (UMCP 1).
- Le aree limitrofe appartenenti al Comune di Torino a nord, a ovest e a sud risultano altresì inserite nella CLASSE VI;
- le aree limitrofe appartenenti al Comune di Settimo Torinese, poste a nord-est dei territori in oggetto risultano invece poste in CLASSE I – "aree particolarmente protette" per la presenza di una scuola elementare e materna e CLASSE II – "aree destinate ad uso prevalentemente residenziale", provocando un accostamento critico.

Figura 11: Estratto della zonizzazione acustica della Città di Torino – Fase IV

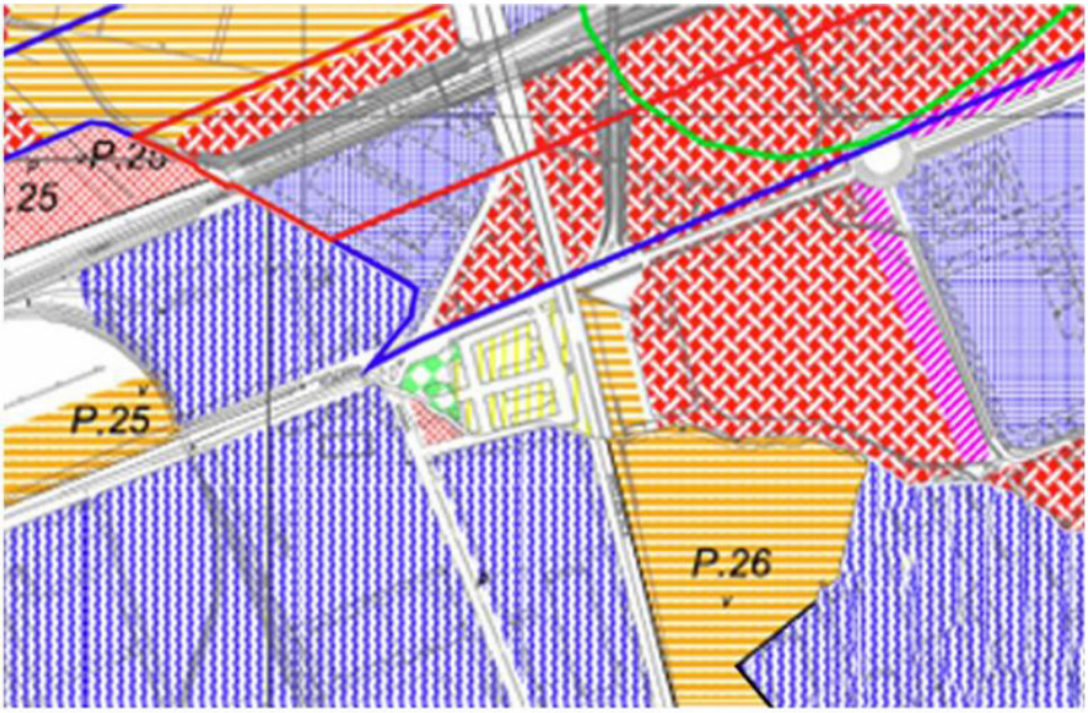

Figura 12: Unione zonizzazione acustica Torino e Settimo T.se

La classe VI presenta i seguenti valori limite:

valori limite assoluti di emissione: 65 dB(A) sia per il periodo diurno che notturno;

valori limite assoluti di immissione: 70 dB(A) sia per il periodo diurno che notturno;

valori limite assoluti di qualità 70 dB(A) sia per il periodo diurno che notturno;

A seguito delle nuove destinazioni d'uso proposte si renderà necessario valutare l'ipotesi di una rivisitazione della classificazione acustica dell'area relativa al Compendio Romania Uno S.r.l., risultando la classificazione precedente incoerente con quella ipotizzabile da tali nuove destinazioni.

3.6. Traffico

3.6.1. Le reti infrastrutturali di riferimento

La rete infrastrutturale viaria

L'area in esame è parte di un vasto ambito territoriale che coinvolge il Quadrante Nord – Est della città di Torino compreso tra i confini con San Mauro Torinese e Settimo Torinese, a cavallo delle infrastrutture di ingresso a Torino da nord (autostrada, tangenziale, statale padana superiore S.R.11) ed è caratterizzata da una rete complessa in cui si inseriscono assi con diversa funzione e tipologia di traffico.

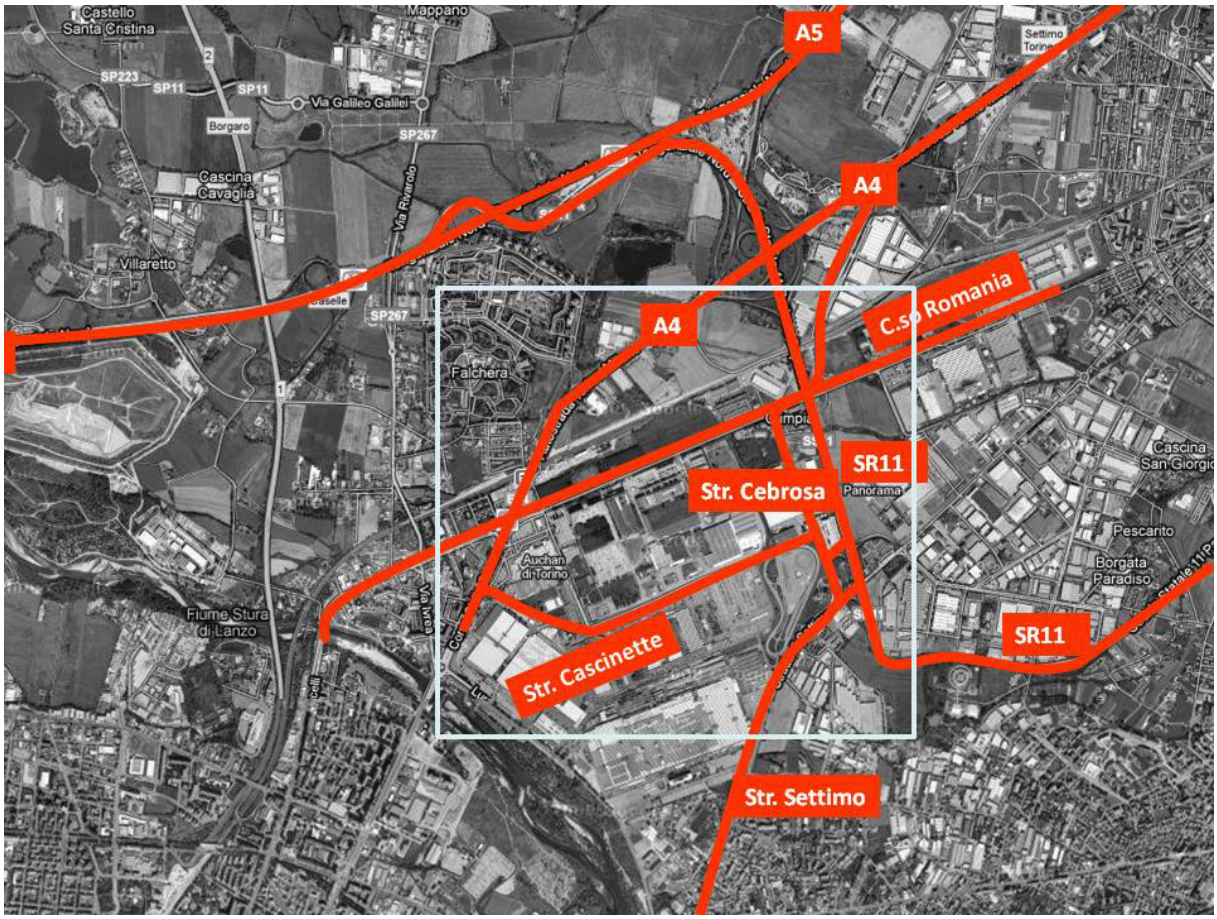

Figura 13: Quadrante Nord - Est

Più nel dettaglio, le aree oggetto delle presenti valutazioni, denominate Ambito 3.1 – Michelin e Ambito 3.2 – Romania Uno, sono comprese tra corso Romania a nord e strada della Cebrosa sud ad est.

Dal punto di vista infrastrutturale, le principali sezioni che svolgono le funzioni di adduzione dei flussi di traffico nelle aree in esame sono (Figura 14):

- S.1. corso Romania (lato Torino)
- S.2. corso Romania (lato Settimo Torinese)
- S.3. strada della Cebrosa sud

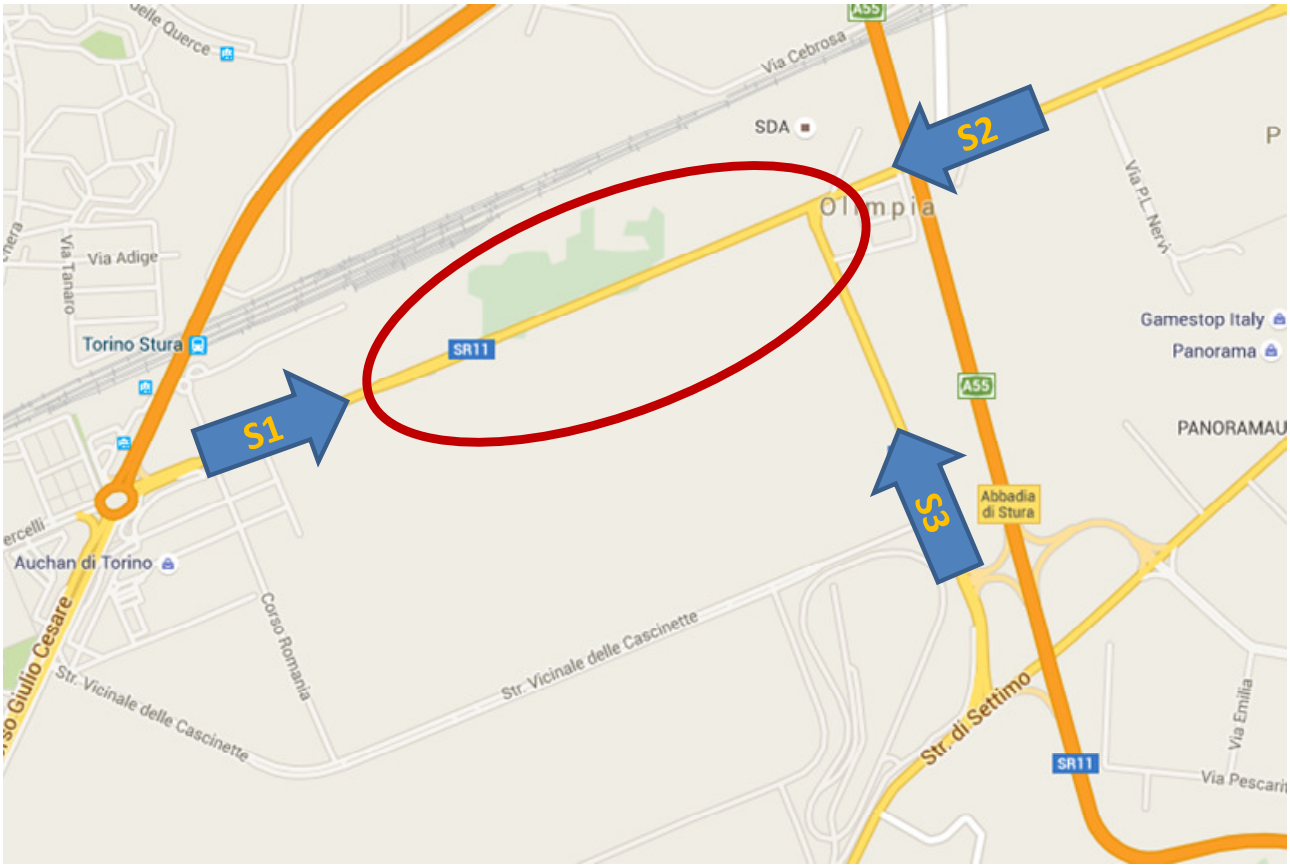

Figura 14 Principali assi di adduzione all'area di studio

Corso Romania (che prosegue nel comune di Settimo Torinese con il nome di via Torino) allo stato attuale non presenta caratteristiche intrinseche ed estrinseche di "asse urbano" (Figura 15), anche se, in prospettiva, il PUMS 2010 lo classifica come strada urbana di interquartiere. L'attuale sezione stradale non è costante: nel tratto tra la rotatoria di corso Giulio Cesare e la prima intersezione semaforizzata con la strada di connessione Romania-Cascinette e strada dell'Abbadia di Stura si presenta con una sezione stradale a due corsie per senso di marcia, mentre nel tratto che prosegue verso Settimo si configura a singola corsia per senso di marcia.

Figura 15: Corso Romania

A seguito degli studi e dei progetti inerenti l'autorizzazione commerciale per la rimodulazione del centro commerciale sequenziale G-CC2 di mq. 12.000, ubicato nella L2 in C.so Romania n. 460 - Lotto 3, di cui alla Deliberazione della Conferenza dei Servizi 16 maggio 2017 prot. n. 6579, l'Amministrazione comunale ha stabilito che l'intero asse di corso Romania dovrà essere potenziato a 2 corsie per senso di marcia fino al confine con il comune di Settimo Torinese, sulla base della sezione tipo riportata nella Figura 16

Tale potenziamento avverrà a carico del nuovo insediamento del sopra citato centro commerciale sequenziale del Lotto 3 in termini di sistemazione della segnaletica orizzontale e verticale della prima tratta tra la rotatoria della Sfinge e l'attuale semaforo con strada dell'Abbadia di Stura (limite Ovest del citato intervento) e con la strada di connessione Romania-Cascinette (circa 100m) e la realizzazione del potenziamento a quattro corsie della successiva tratta di corso Romania fino al limite Est del Lotto 3 (circa 300m). Il potenziamento della successiva tratta di corso Romania fino alla rotatoria di confine con il Comune di Settimo T.se (circa 900m) sarà a carico dello sviluppo degli Ambiti territoriali oggetto del presente documento.

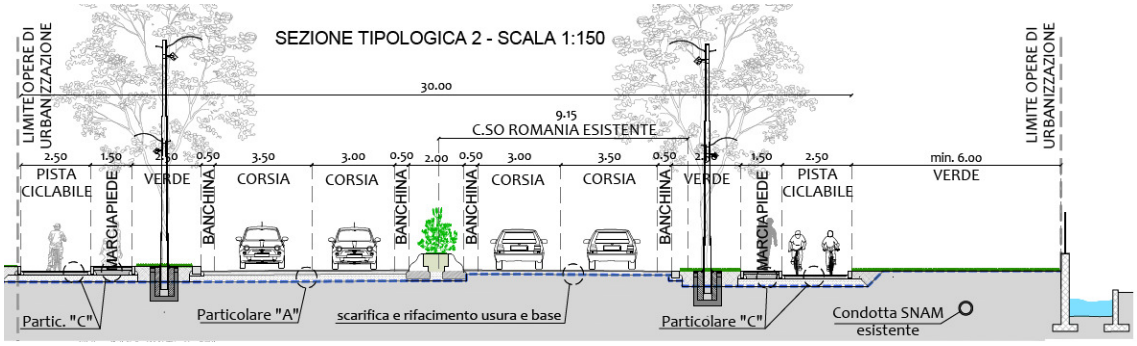

Figura 16: Sezione tipo nuova configurazione asse di corso Romania

Strada della Cebrosa sud (Figura 17), che collega corso Romania con strada di Settimo ed il raccordo della Falchera, è a singola corsia per senso di marcia ed è classificata nel PUMS 2010 come strada urbana di quartiere.

Figura 17: Strada della Cebrosa sud

La rete ciclabile

Infine, per quanto riguarda la rete ciclabile (Figura 18), l'attuale sistema torinese vede già attualmente nel tratto che percorre corso Romania, attiguo all'area Michelin, un collegamento diretto ad ovest con la città di Torino: il collegamento con il centro di Torino è possibile percorrendo il tratto di pista ciclabile di corso Giulio Cesare, che prosegue lungo corso Taranto arrivando alla confluenza tra il Po e la Stura di Lanzo; da qui sempre attraverso aree verdi fluviali si raggiunge il parco della Colletta. A questo punto le alternative sono due: si può proseguire lungo il Po verso il centro città o la zona sud attraverso il Parco del Valentino, oppure seguendo la Dora Riparia si può raggiungere la Stazione Dora o il centro città attraverso i Giardini Reali. Il completamento della spina centrale nel tratto tra Porta Susa e Parco Sempione aggiungerà un'ulteriore via d'accesso ciclabile alla stazione Dora, a Porta Susa e quindi al centro città ed alla linea 1 della metropolitana (nonché alla futura linea 2 in corrispondenza della prevista fermata Sempione).

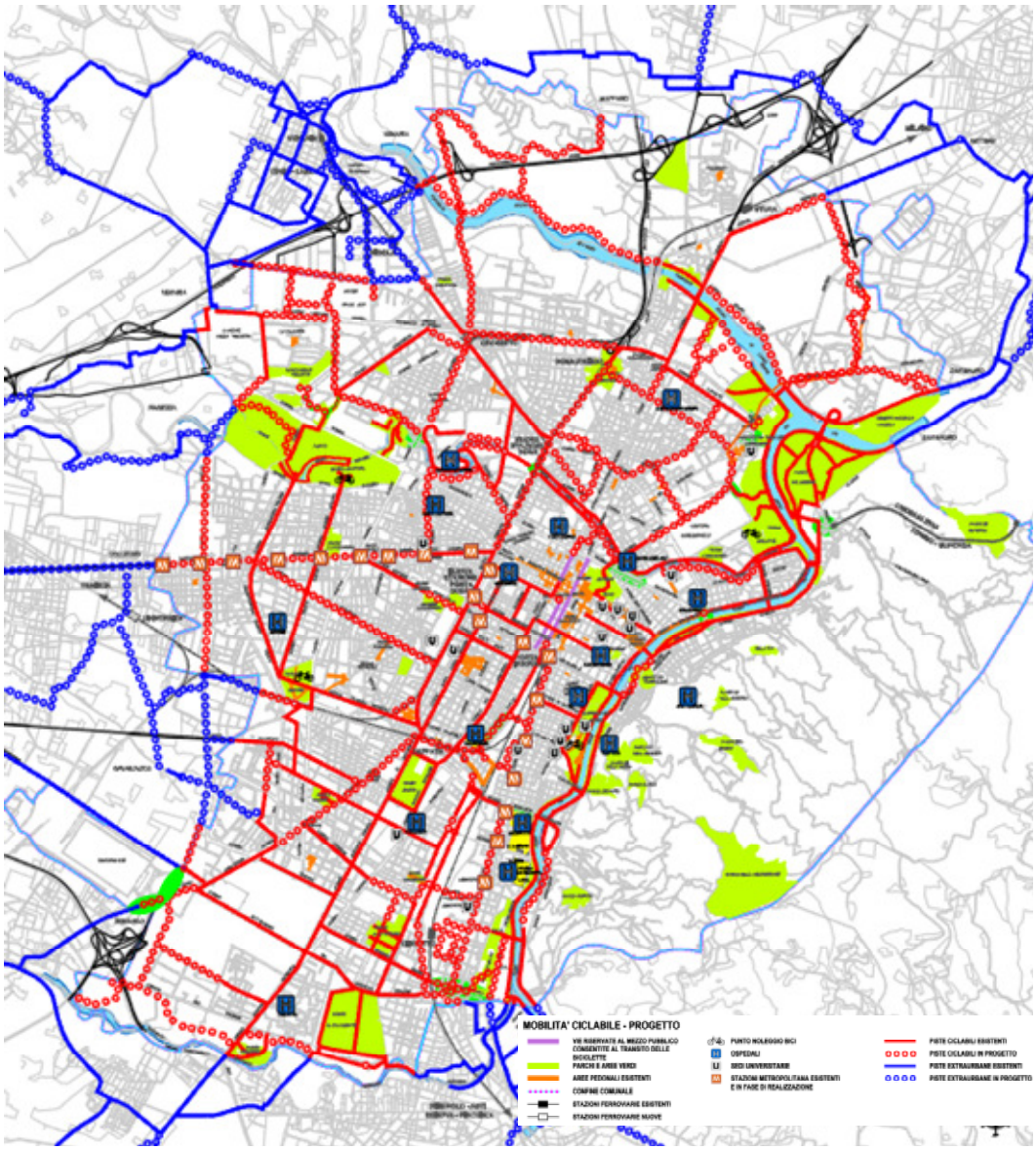

Figura 18: Mobilità ciclabile attuale e in progetto [PUMS: mobilità ciclabile]

La rete del trasporto pubblico locale

Dal punto di vista della mobilità pubblica si rileva la presenza delle linee (Figura 19) SE1 e SE2, con fermate di fronte all'area Michelin, collegano l'abitato di Settimo con il parcheggio di interscambio "Park Stura".

Figura 19: Mappa della rete urbana e suburbana feriale – Dettaglio Quadrante N-E [giugno 2014)

L'area oggetto di studio dovrebbe, inoltre, godere in futuro della possibilità di fruire del servizio della Linea 2 di metropolitana, con l'estensione fino a zona Pescarito – Settimo del ramo B della stessa. Lo studio di fattibilità, approvato in linea tecnica con deliberazione della Giunta Comunale del 10 giugno 2008, prevede che il tracciato principale del servizio parta da Orbassano, interscambi con la linea 1 in corso Re Umberto, e raggiunga infine la nuova stazione Rebaudengo, dove si attesterà la ferrovia Torino - Ceres. È prevista, inoltre, la realizzazione di una "biforcazione" verso il comune di San Mauro Torinese, nei pressi dell'area Pescarito. Infine, la sede del tracciato della linea 2, che si intende realizzare attestandosi nel Quadrante Nord - Est, è integrata con il Sistema Ferroviario Metropolitano (SFM), anche alla luce del tracciato previsto per la ferrovia Torino - Ceres lungo corso Grosseto fino alla stazione Rebaudengo.

Con riferimento all'assetto della mobilità pubblica e privata, il progetto si è evoluto significativamente rispetto all'originaria impostazione, principalmente con la previsione del "ramo B" della metropolitana, con attestamento nei pressi della zona Pescarito (introdotto in fase di approvazione dal Documento Programmatico della Variante strutturale n.200 al P.R.G. con D.C.C. n. 2008 09659/09 del 15 giugno 2009).

La situazione è comunque in evoluzione: attualmente è in corso la gara per l'affidamento della progettazione definitiva, progetto che dovrebbe individuare il tracciato definitivo e le fasi di realizzazione.

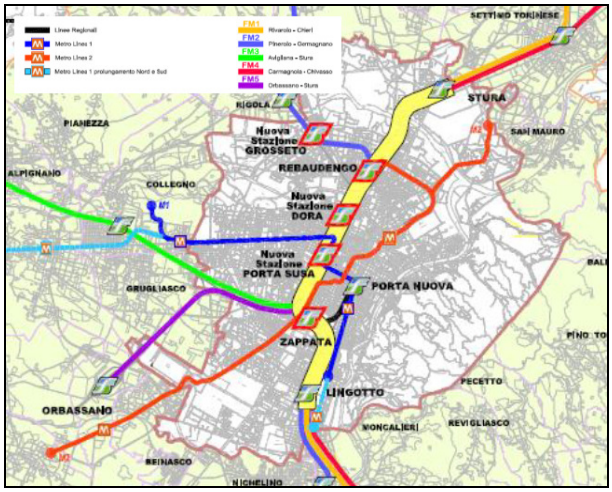

Figura 20: Progetto della linea 2 metropolitana con prolungamento fino a Pescarito [PUMS: accessibilità di 1° livello - sistema TP principale - progetto]

Figura 21: Progetto della linea 2 metropolitana con prolungamento fino a Pescarito [Metrotorino]

3.6.2. Analisi dei dati di traffico disponibili

Nel presente paragrafo vengono raccolti ed analizzati i dati esistenti relativi agli attuali flussi di traffico sulle tratte stradali precedentemente individuate, al fine di poter condurre una preventiva analisi prestazionale dell'area oggetto dei nuovi interventi.

Sulle tre sezioni precedentemente individuate sono riportati i volumi attuali di traffico sulla base dei valori riscontrati durante la campagna di rilevazioni di traffico condotta nel periodo 14-22 ottobre 2016 nei giorni di venerdì e sabato, nella fascia oraria compresa tra le 17:00 e le 19:00; tali rilevazioni sono state finalizzate alla verifica di impatto sulla viabilità allegata alla pratica di richiesta di autorizzazione regionale per la realizzazione del già citato insediamento commerciale del Lotto 3 (Ambiti 2.8/2 e 3.4) della localizzazione urbano-periferica non addensata L.2 denominata *"Corso Romania"*. Dai rilevamenti effettuati è emerso che la giornata di massima punta rilevata è quella di *venerdì 21 ottobre 2016*, nella fascia oraria compresa *tra le 17:00 e le 18:00*.

Di seguito si riportano i flussi dell'ora di punta, disaggregati per direzione di marcia e per tipologia di veicolo, unitamente ai valori del traffico totale ed equivalente[2].

[2] Fattori di omogeneizzazione: moto = 0,5; veicoli leggeri = 1; veicoli pesanti = 2.5

Tabella 1: Stato attuale: flussi di traffico rilevati nell'ora di punta

SEZIONE	UBICAZIONE	DESTINAZIONE	FLUSSI ORDINARI RILEVATI				
			Moto	Leggeri	Pesanti	Totali	Equivalenti
S.1	corso Romania (lato Torino)	Est	19	735	12	766	775
		Ovest	17	577	13	607	618
S.2	corso Romania (lato Settimo)	Est	16	912	21	949	973
		Ovest	24	822	15	861	872
S.3	strada della Cebrosa sud	Nord	8	358	10	376	387
		Sud	4	528	9	541	553

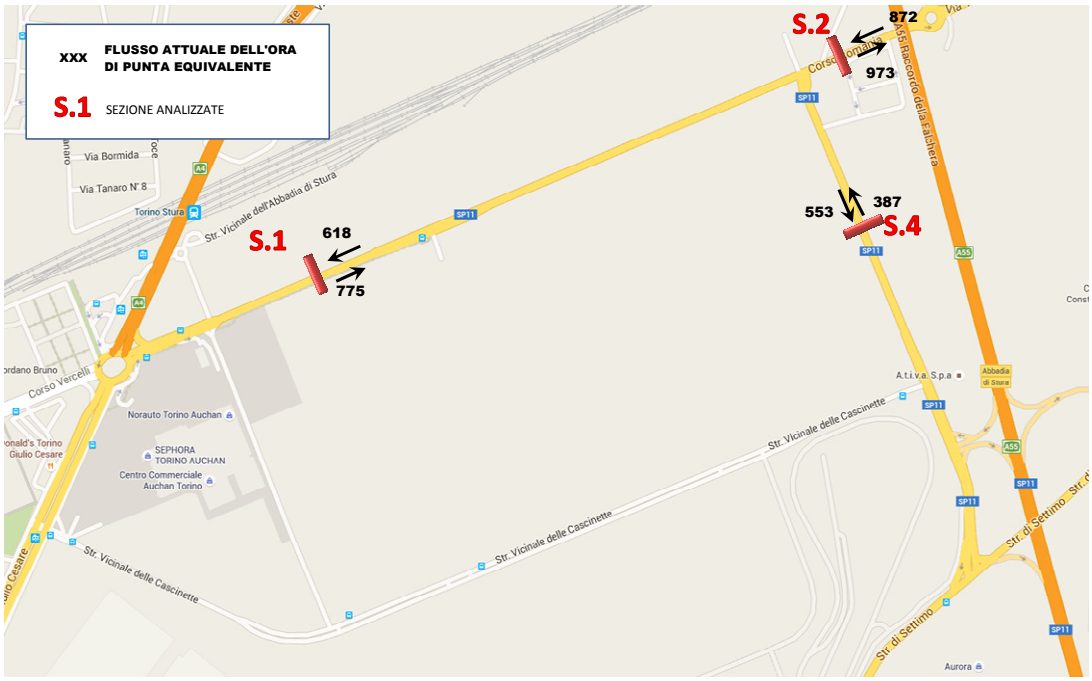

Figura 22: Stato attuale: flussi totali in veicoli equivalenti

I flussi di traffico rilevati non comprendono gli eventuali incrementi dovuti alla successiva attivazione del comparto commerciale di Leroy Merlin, avvenuta a dicembre 2016, e del Torino Outlet Village di Settimo torinese, avvenuta a fine Marzo 2017. Dai monitoraggi avvenuti nel periodo gennaio-luglio 2017 si è riscontrato che nelle sezioni sopra indicate i flussi di traffico del venerdì tra le 17 e le 18 non ha subito variazioni significative, mentre si è verificato un incremento di traffico percepibile al sabato ed alla domenica. In fase di rapporto ambientale, il presente tema verrà approfondito attraverso specifiche nuove rilevazioni di traffico ed opportune considerazioni prestazionali ed ambientali.

3.6.3. La verifica prestazionale preliminare della rete

Sulla base dei dati di traffico attualmente disponibili, il livello di servizio ed il rapporto flusso/capacità delle arterie sono stati calcolati secondo la metodologia contenuta nell'*Highway Capacity Manual* che

prevede il calcolo dei livelli di servizio e della capacità sulla base delle caratteristiche geometriche e di deflusso veicolare reali.

Viene quindi di seguito riportata la tabella riepilogativa dei dati di flusso equivalente e dei parametri prestazionali (LOS e V/C) delle 3 sezioni precedentemente individuate.

Tabella 2: Stato attuale: flusso equivalente nell'ora di punta, LOS e V/C

SEZIONE	UBICAZIONE	DESTINAZIONE	FLUSSO EQUIVALENTE	LOS	V/C
S.1	corso Romania (lato Torino)	Est	775	D	0.43
		Ovest	618		
S.2	corso Romania (lato Settimo)	Est	973	D	0.56
		Ovest	872		
S.3	strada della Cebrosa sud	Nord	387	C	0.29
		Sud	553		

Come è possibile notare dalla tabella precedente, i parametri prestazionali sulla rete stradale analizzata allo stato attuale mostrano buoni valori dei Livelli di Servizio, non superando in alcuna sezione stradale il livello di servizio D ed un rapporto flusso/capacità pari a 0.56.

Figura 23: Stato attuale in sezione: Livello di Servizio e rapporto V/C

Per completezza, nel seguito è stata effettuata una verifica preliminare considerando l'apporto dei flussi teorici indotti dai nuovi insediamenti commerciali già attivati (Leroy Merlin ed il Torino Outlet Village (TOV) e di quello già autorizzato nel Lotto 3 (Tabella 3), in presenza della nuova configurazione di corso Romania a quattro corsie.

Tabella 3: Stato autorizzato: flusso equivalente nell'ora di punta, LOS e V/C

SEZIONE	UBICAZIONE	DESTINAZIONE	FLUSSO ORDINARIO EQUIVALENTE	TOV	LEROY MERLIN	LOTTO 3 - CORSO ROMANIA	FLUSSO FUTURO EQUIVALENTE	LOS	V/C
S.1	corso Romania (lato Torino)	Est	775	120	113	97	1105	B	0.30
		Ovest	618	120	113	97	948	A	0.26
S.2	corso Romania (lato Settimo)	Est	973	240	113	97	1423	B	0.40
		Ovest	872	240	113	97	1322	A	0.37
S.3	strada della Cebrosa sud	Nord	387	240	0	0	627	C	0.40
		Sud	553	120	0	0	673		

Come è possibile notare, il potenziamento di corso Romania determina una nuova ampia potenzialità residua dell'infrastruttura. Come già ampiamente riportato nei precedenti paragrafi, in fase di rapporto ambientale, le verifiche di traffico verranno approfondite attraverso specifiche nuove rilevazioni di traffico ed opportune specifiche considerazioni prestazionali ed ambientali.

Figura 24: Stato autorizzato in sezione: Livello di Servizio e rapporto V/C

3.6.4. Traffico Giornaliero Medio Attuale

La stima del Traffico Giornaliero Medio (TGM) attuale è stata effettuata attraverso il calcolo del fattore dell'ora di punta, inteso come la percentuale di traffico dell'ora di punta transitante in una sezione rispetto al flusso totale giornaliero.

Tale elaborazione è stata effettuata analizzando le seguenti informazioni disponibili:

- andamento giornaliero medio del traffico della città di Torino – fonte 5T;
- dati di traffico su corso Romania desunti dall'Allegato 2 del PUMS della città di Torino *"Sistema della mobilità in città - Banca dati - scenario di riferimento 2008"*, Maggio 2010.

Ne risultano i seguenti valori di riferimento:

- fattore dell'ora di punta serale: circa il 9% del TGM totale
- TGM notturno: circa il 15% del TGM totale

La tabella sotto riportata riassume i valori di riferimento dei flussi di traffico totali dell'ora di punta serale e del conseguente TGM, suddiviso in totale sulle 24 ore, diurno dalle 6:00 alle 22:00 e notturno dalle 22:00 alle 6:00.

Tabella 4: Stato Attuale: flussi di traffico dell'ora di punta e TGM stimati

SEZIONE		*FLUSSO TOTALE H PUNTA (17:00 - 18:00)*	*TGM (0 - 24)*	*TGM diurno (6 -22)*	*TGM notturno (22-6)*
S.1.	*corso Romania*	1373	15255	12966	2289
S.2.	*corso Romania*	1810	20111	17094	3017
S.3	*strada della Cebrosa sud*	917	10189	8660	1529

Analogamente a quanto riportato nel paragrafo precedente, anche nel caso del calcolo del TGM, da cui derivano gli impatti ambientali legati al traffico, nella redazione del rapporto ambientale verranno effettuate nuove rilevazioni ed elaborazioni al fine di stimare correttamente la situazione attuale e quella prevista in funzione dei nuovi insediamenti in esame.

3.7. Reti tecnologiche

Per quanto concerne lo **stato attuale delle reti tecnologiche (urbanizzazioni primarie e secondarie)** si rileva che è sensibilmente carente. Lo stato di fatto evidenzia la presenza di una rete di approvvigionamento idrico di proprietà SMAT .

L'area in oggetto non è storicamente servita da infrastrutture progettate per la raccolta esclusiva di reflui, infatti il canale SNIA, negli anni, ha fatto da recapito anche per le acque nere. Le uniche strutture ad oggi presenti sono quelle situate lungo Corso Giulio Cesare e quelle a servizio delle attività del "Parco Commerciale Auchan", che convogliano anch'esse i reflui nella rete ubicata sotto Corso Giulio Cesare. Per quanto concerne la rete di smaltimento delle acque meteoriche l'intera area Michelin, delimitata a nord da Corso Romania, a sud dal Torrente Stura di Lanzo, a est da Strada Settimo/Strada della Cebrosa e ad ovest da Corso Giulio Cesare, è attualmente servita da una rete di privata il cui collettore principale è il canale SNIA. Il canale raccoglie gli scarichi dell'area Michelin per poi svilupparsi lungo Strada Settimo raccogliendo gli scarichi delle zone residenziali poste lungo il lato Est di Strada Settimo per poi recapitare nel fiume Po subito a valle della confluenza con il Torrente Stura.

Per analizzare l'area Michelin nel suo complesso, SMAT ha commissionato uno studio dell'intera area a HY.M. STUDIO[3], dal quale è risultato che il canale SNIA ivi presente, per via del suo stato e della sua geometria, non può recepire la totalità della portata calcolata per l'insediamento in oggetto (1360 l/s).

Altro collettore principale dell'area è il Canale Iveco, anche questo caratterizzato da reflui misti, che raccoglie le portate dagli edifici a est dell'area in oggetto e segue Strada Vicinale delle Cascinette per andare a recapitare le sue portate nello Stura.

[3] 3 "ANALISI DELLA REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE NELL'AREA NORD DI TORINO QUADRILATERO 2 (c.so GIULIO CESARE - c.so ROMANIA - strada CEBROSA - strada SETTIMO - torrente STURA" Progettista Ing. Aldo Denina)

Come emerge dalla relazione[4] Il collettore SNIA ha inizio in prossimità di corso Romania, successivamente prosegue verso sud, passando anche sotto allo stabilimento IVECO, per poi raggiungere strada Settimo, che percorre fino alla Stura.

Inizialmente la condotta si immetteva nella Stura in prossimità del ponte Amedeo VIII ma, a seguito della realizzazione dell'opera di presa del Canale IREN, con realizzazione della traversa di presa sul Po, immediatamente a valle della confluenza della Stura in Po (con conseguente innalzamento dei livelli idrici, tali da rigurgitare lo scarico), la condotta è stata proseguita lungo via del Pascolo, fino a valle del ponte lungo Stura Lazio, con successivo sottopasso del Canale IREN e scarico in Po.

La condotta è costituita da collettori di forma e dimensioni diverse.

Da un'ispezione effettuata sulla condotta, questa è risultata un pessimo stato di conservazione, con distacco del materiale in volta (mattoni) e depositi sul fondo, che riducono la sezione utile.

Si è inoltre verificata la presenza di numerosi allacciamenti di acque miste, tanto che anche in periodo di tempo asciutto è presente allo sbocco una notevole quantità di acqua

L'illuminazione pubblica è presente anche in questo caso su Strada Cebrosa, mentre non è presente su Corso Romania.

L'area è inoltre interessata da una rete di metanodotto esistente lungo l'attuale corso Romania.

Come è emerso in sede di valutazione degli strumenti in itinere nell'area di riferimento, in generale, le urbanizzazioni dovranno essere integrate per sopperire alle future esigenze dell'area, e la sola asta di Corso Romania dovrà necessariamente essere provvista delle necessarie reti di acquedotto, fognatura, ecc.

Sarà inoltre valutato e affrontato il tema degli eventi eccezionali, con particolare riferimento alle piogge intense che si sono manifestate negli ultimi anni su tutto il territorio italiano. E' necessario sottolineare come sia ad oggi impossibile riesaminare la prevedibilità statistica delle "bombe d'acqua" allo scopo di rapportarle all'insieme degli eventi di precipitazione intensa utilizzati nel progetto idraulico.

Per garantire la sostenibilità idraulica degli interventi, si potrà ricorrere, tra gli altri, anche alla laminazione delle acque meteoriche, soprattutto per gestire gli eventi eccezionali

4 "ANALISI DELLA REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE NELL'AREA NORD DI TORINO QUADRILATERO 2
(c.so GIULIO CESARE - c.so ROMANIA - strada CEBROSA - strada SETTIMO - torrente STURA" Progettista Ing. Aldo Denina

4. Contenuti del Rapporto Ambientale

4.1. Struttura del Rapporto

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, si procederà con la redazione del Rapporto Ambientale, elaborato richiesto dalla normativa per la successiva fase di valutazione dei Piani.

Il Rapporto sarà strutturato secondo quanto richiesto dalla normativa vigente ed in particolare ai sensi dell'art. 13 e dell'allegato VI del D. Lgs 152/06 e s.m.i. . Si sottolinea inoltre come riferimento normativo il documento "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale" approvata con DGR 12 gennaio 2015, n. 21-892.

In particolare il Rapporto Ambientale sarà così strutturato:

- Contenuti e obiettivi del Piano (lett. a dell'Allegato VI)Quadro del contesto territoriale e ambientale di riferimento (lett. b, c, d dell'Allegato VI)
- Scenario in assenza di Piano (lett. b dell'Allegato VI)
- Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale (lett. e dell'Allegato VI)
- Coerenza esterna (lett. a dell'Allegato VI)
- Analisi delle alternative (lettera lett. f e h dell'Allegato VI)
- Azioni di Piano e Valutazione degli effetti/impatti ambientali (lett. f – h dell'Allegato VI)
- Coerenza interna
- Mitigazioni e Compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI)
- Programma di monitoraggio (lett. i dell'Allegato VI)
- Sintesi non tecnica (lettera j Allegato VI)

Come precedentemente indicato il compendio Romania Uno S.r.l. potrà essere attuato mediante permesso di costruire convenzionato; il livello di approfondimento del Rapporto Ambientale dovrà quindi tenere conto, per l'ambito localizzato, di un livello di definizione progettuale differente rispetto al Compendio Michelin S.p.A., che potrà diversamente essere attuato mediante strumento urbanistico esecutivo.

In particolare, sarà necessario approfondire in modo più articolato i seguenti aspetti:

Analisi delle alternative (lettera lett. f e h dell'Allegato VI)

Al fine di consentire la scelta dell'alternativa maggiormente sostenibile, saranno valutati gli effetti ambientali di ciascuna delle alternative considerate per il perseguimento degli obiettivi, compresa l'alternativa zero.

La scelta delle alternative alle trasformazioni del compendio Romania Uno S.r.l. potranno derivare dal percorso concertativo affrontato nei tavoli tecnici tra progettisti e Amministrazione .

In particolare si propone di valutare il processo che ha portato alla scelta finale presentata, con particolare riguardo alle scelte progettuali riferite alla localizzazione ed alle soluzioni tecnologiche di realizzazione delle aree a parcheggio ed alla soluzioni tecnologiche dell'edificato.

Saranno messi in evidenza gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, reversibili e irreversibili, positivi e negativi. Saranno descritte le ragioni della scelta delle alternative individuate, indicando come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste.

Azioni di Piano e Valutazione degli effetti/impatti ambientali (lett. f – h dell'Allegato VI)

Lo scopo di tale parte del Rapporto Ambientale sarà quello di individuare e valutare gli effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, distinguendo gli impatti positivi e negativi, con approfondimenti relativi agli specifici aspetti individuati nella presente fase di scoping. Come emerso nel presente documento la possibilità che il Compendio Romania Uno S.r.l. venga attuato con Permesso di Costruire Convenzionato permette in questa fase di valutazione un maggiore approfondimento delle tematiche evidenziate come prioritarie per l'ambito di riferimento. Saranno quindi definiti due livelli differenti di valutazione caratterizzati da un diverso grado di approfondimento progettuale.

Sulla base delle peculiarità ambientali esistenti, delle caratteristiche dello strumento e della sua più verosimile attuazione allo stato dell'arte, nonché delle osservazioni emerse in sede di precedenti valutazioni ambientali sull'area, sarà possibile ipotizzare gli elementi che consentiranno di definire i potenziali effetti significativi derivanti dall'attuazione della Variante.

La metodologia concettuale che verrà adottata per l'analisi degli impatti derivanti dall'attuazione della Variante è coerente con il modello DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risposta) sviluppato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente. Il modello si basa sull'identificazione dei seguenti elementi:

- Determinanti: azioni umane in grado di interferire in modo significativo con l'ambiente in quanto elementi generatori primari delle pressioni ambientali;
- Pressioni: forme di interferenza diretta o indiretta prodotte dalle azioni umane sull'ambiente, in grado di influire sulla qualità dell'ambiente;
- Stato: insieme delle condizioni che caratterizzano la qualità attuale e/o tendenziale di un determinato comparto ambientale e/o delle sue risorse;
- Impatto: cambiamenti che la qualità ambientale subisce a causa delle diverse pressioni generate dai determinanti.

L'applicazione del modello valutativo sarà condotta mediante la creazione di matrici di interazione tra le azioni di progetto derivanti dall'analisi e scomposizione degli interventi previsti (equivalenti ai Determinanti del modello DPSIR) e le componenti ambientali, per l'individuazione di quelle potenzialmente interferite dal progetto e l'individuazione dei fattori di impatto derivanti dall'analisi. L'analisi dei contenuti programmatici e strutturali della proposta in oggetto è effettuata in merito alle seguenti caratterizzazioni degli effetti che potrebbero derivare dall'attuazione delle previsioni sulla matrice ambientale.

Per sintetizzare le informazioni di contesto dell'area vasta si ipotizza di individuare una serie di dinamiche in atto sul territorio di riferimento, che potranno essere classificate come elementi di vulnerabilità o di resilienza a seconda che siano caratterizzate da risorse o fattori che incrementano la qualità e la capacità di rigenerazione del sistema, o che al contrario, ne costituiscano una problematica. Le dinamiche emergeranno come sintesi delle tendenze territoriali in atto.

Saranno messi in evidenza gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, reversibili e irreversibili, positivi e negativi, delle trasformazioni previste.

L'individuazione degli eventuali effetti negativi del piano sul contesto e sulle componenti considerate, permetterà l'individuazione delle mitigazioni e/o compensazioni ambientali necessarie, ad integrazione di quanto già eventualmente inserito dai proponenti.