



**Piano Particolareggiato Esecutivo ai sensi dell'art. 43 della L.R. 56/77 e s.m.i.
ambito di via Pignari - insediamento commerciale in Saluzzo
FASE DI VERIFICA (ex art. 10 L.R. 40/1998)
edificio 1 (G-CC 1) - edificio 2 (G-CC 2)**

PROPONENTI:**GRUPPO AIRAUDO S.r.l.**

sede legale: C.so Malingri, 80 - 12031 Bagnolo P.te

C.F. e P. IVA: 08818870019

Legale Rappresentante:

Slg. Ferdinando Alraudo**CENTAURO S.r.l.**

sede legale: Via Cuneo, 34 - 12062 Cherasco (CN)

C.F. e P. IVA: 03321630042

Legale Rappresentante:

Slg. Paolo Massucco**TECNICI INCARICATI NELL'AMBITO DELLE RISPETTIVE COMPETENZE PROFESSIONALI:****PROGETTO ARCHITETTONICO ED
URBANISTICA COMMERCIALE:****Arch. Giuseppe MENTO**

Via Piero Toselli, 1A - 10129 Torino

tel.: 011 5807837, fax: 011 591509, cell.: 335 5462403

C.F.: MNT GPP 53C02 F335T - P.IVA: 05516560017

e-mail: mento@associati-to.it

Geom. Giovanni GINEPRO

Via Bruno Buozzi, 86 - 15033 Casale Monferrato (AL)

tel.: 0142 455401, fax: 0142 463582, cell.: 335 257752

C.F.: GNP GNN 61B18 B885R - P.IVA: 01956980062

e-mail: info@m3pr.it

CONSULENZA AMBIENTALE:**Ing. Francesco PACINI**

Corso Rosselli, 44 - 10128 Torino (TO)

tel.: 011 593282, fax: 011 5817837

P. IVA: 07224280011

e-mail: studio@progambiente.it

CONSULENZA GEOLOGICA:**Geologo Carlo AMBROGIO**

Via Rossana, 3 - 12100 Madonna dell'Olmio (CN)

tel.: 0171 412947, fax: 0171 412947

C.F.: MBRCRL49B09A735Q - P.IVA: 02399560040

e-mail: geomin@mtrade.com

PROGETTO VIABILITA':**Arch. Vincenzo CURTI**

Via Giosuè Carducci, 38 - 20123 Milano (MI)

tel.: 02 760-05178/24557, fax: 02 73960337

C.F. - P.IVA: 01929990032

e-mail: studio@vincenzocurti.it

Ing. Dario ALBERTO

Via Villafalletto, 28 - 12037 Saluzzo (CN)

fax.: 0175 730167, cell.: 348 4048751

C.F.: LBR DRA 68H 05H 727Q - P.IVA: 03032850046

e-mail: ad.ing@live.it

CONSULENZA IMPIANTISTICA E VVFF:**Ing. Giuseppe FERRERO**

Corso Giolitti, 2 - 12100 Cuneo (CN)

tel.: 0171 693503, fax: 0171 693503

C.F. - P.IVA: 02501860049

e-mail: info@studioferrerohtc.com

**P.I. Paolo BONGIOVANNI**

Via Prato, 12 - 12084 Mondovì (CN)

tel.: 0174 552548, fax: 0174 554149

C.F. - P.IVA: 02881990044

e-mail: info@sicurtecnica.net

FASCICOLO A: ELABORATI DI PROGETTO**PROGETTO ARCHITETTONICO**

Relazione

Data

File: A-1 relazione di progetto.pdf

A-1

dicembre 2012

Titolo

RELAZIONE DI PROGETTO

Scale

INDICE

1. PREMESSA.....	6
2. DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO COMMERCIALE.....	6
2.1 Descrizione generale	6
2.2 Descrizione dell'area di intervento	7
2.2.1 Gli standard urbanistici	14
2.2.1.1 Calcolo Standard in merito agli insediamenti commerciali.....	16
2.3 Descrizione del progetto edilizio	26
2.3.1 Dati dimensionali del progetto.....	28
2.3.1.1 L'organismo edilizio	28
2.3.1.2 Articolazione generale della struttura.....	29
2.3.1.3 Caratteristiche tipologico costruttive degli edifici 1 e 2.....	31
2.4 Infrastrutture, impianti e sottoservizi	33
2.4.1 Approvvigionamenti idrici	34
2.4.1.1 Rete dell'acquedotto (v. All. A-2_11.5).....	34
2.4.1.2 Impianto di irrigazione (v. All. A-2_11.5)	34
2.4.2 Scarichi idrici - opere fognarie.....	35
2.4.2.1 Dimensionamento della rete di scarico delle acque meteoriche (v. All. A-2_11.4)	35
2.4.2.2 Dimensionamento delle vasche di trattamento di prima pioggia e delle reti di smaltimento nel terreno (v. All. A-2_11.4).....	37
2.4.2.3 Rete fognaria (v. All. A-2_11.4).....	38
2.4.3 Approvvigionamenti energetici	39
2.4.3.1 Interferenze con reti esterne (v. All. A-2_2.1/3/4).....	39
2.4.3.2 Interferenze con reti aeree (v. All. A-2_2.1/3/4)	39
2.4.3.3 Interferenze con reti sotterranee (v. All. A-2_2.1/3/4)	40
2.4.3.4 Caratteristiche tecniche dell'impianto di illuminazione pubblica (v. All. A-2_11.6, A-3_1_15).....	40
2.4.3.5 Adduzione del gas	42
2.4.3.6 Adduzione dell'energia elettrica	42
2.4.3.7 Caratteristiche generali dell'impianto elettrico e di illuminazione del centro commerciale	42
2.4.4 Descrizione degli impianti di climatizzazione e di ricircolo aria	43
2.4.5 Adempimenti alla Delibera Regionale 46/1968 – 4 Agosto 2009 "Stralcio di Piano per il Riscaldamento Ambientale ed il Condizionamento".....	44
2.4.6 Impianti Antincendio (VVFF) (v. All. A-3_2).....	44

2.5	Produzione e gestione dei rifiuti solidi.....	45
2.5.1	Riferimenti normativi	45
2.5.2	Gestione dei rifiuti (v. All. A-2_10).....	46
3.	LA RETE VIARIA ATTUALE ED IN PROGETTO - IMPATTO SULLA VIABILITÀ	47

ALLEGATI

A-2	PROGETTO ARCHITETTONICO
A-2_1	Inquadramento territoriale
A-2_2.1	Rilievo planoaltimetrico Zona via Lattanzi
A-2_2.2	Rilievo planoaltimetrico Zona via Bovo
A-2_2.3	Rilievo planoaltimetrico S.P. 137 - Colombaro dei Rossi
A-2_3	Planimetria generale di progetto
A-2_4.1	Offerta commerciale
A-2_4.2	Verifica parcheggi e standard urbanistici
A-2_5	Planivolumetrico
A-2_6	Pianta piano terreno
A-2_7	Pianta piano copertura
A-2_8	Prospetti e sezioni AA - BB
A-2_9	Sistemazione naturalistica
A-2_10	Isole ecologiche
A-2_11.1	OO.UU. - Viabilità primaria - Intersezioni
A-2_11.2	OO.UU. - Adeguamento S.P. 137
A-2_11.3	OO.UU. - Adeguamento via Bovo
A-2_11.4	OO.UU. - Fognature bianche e nere
A-2_11.5	OO.UU. - Acquedotto ed impianto di irrigazione
A-2_11.6	OO.UU. - Illuminazione
A-2_12	Rete piste ciclabili
A-2_13	Viste prospettiche
A-2_14	Percezione visiva dei parcheggi in copertura
A-2_15	Simulazioni tridimensionali di inserimento paesaggistico

A-3	IMPIANTI
A-3_1	Progetto elettrico
A-3_1_1	Relazione tecnica Edificio 1
A-3_1_2	Relazione rischio fulmine Edificio 1
A-3_1_3	Relazione tecnica Edificio 2
A-3_1_4	Relazione rischio fulmine Edificio 2
A-3_1_5	Impianti luce e FM Edificio 1
A-3_1_6	Impianti speciali Edificio 1
A-3_1_7	Illuminazione parcheggio Edificio 1
A-3_1_8	Quadri elettrici Edificio 1
A-3_1_9	Schema fotovoltaico Edificio 1
A-3_1_10	Impianto luce e FM Edificio 2
A-3_1_11	Impianti speciali Edificio 2
A-3_1_12	Illuminazione parcheggio Edificio 2
A-3_1_13	Quadri elettrici Edificio 2
A-3_1_14	Schema fotovoltaico Edificio 2
A-3_1_15	Area esterna Illuminazione e curve illuminotecniche
A-3_2	Pratica VV.FF.
A-3_2_1.1	Relazione tecnica Edificio 1
A-3_2_1.2	Relazione tecnica Edificio 2
A-3_2_2.1	Calcoli carichi di incendio e classe delle strutture Edificio 1
A-3_2_2.2	Calcoli carichi di incendio e classe delle strutture Edificio 2
A-3_2_3.1	Planimetrie generali di inquadramento ed individuazione Unità Immobiliari Edificio 1
A-3_2_3.2	Planimetrie generali di inquadramento ed individuazione Unità Immobiliari Edificio 2
A-3_2_4.1	Pianta piano terra Edificio 1
A-3_2_4.2	Pianta piano terra Edificio 2
A-3_2_5.1	Pianta piano copertura e locali tecnici Edificio 1
A-3_2_5.2	Pianta piano copertura e locali tecnici Edificio 2
A-3_2_6.1	Impianto fotovoltaico Edificio 1
A-3_2_6.2	Impianto fotovoltaico Edificio 2
A-3_2_7.1	Sezioni Edificio 1
A-3_2_7.2	Sezioni Edificio 2

A-3_2_8.1	Prospetti Edificio 1
A-3_2_8.2	Prospetti Edificio 2
A-3_3	Legge 9 gennaio 1991 n. 10
A-3_3_1	Relazione tecnica, relazione tecnica di calcolo, relazione sul rispetto degli obblighi normativi in campo energetico edifici 1 e 2
A-3_3_2	Pianta piano terra Edificio 1
A-3_3_3	Pianta piano terra Edificio 2
A-3_3_4	Pianta copertura Edificio 1
A-3_3_5	Pianta copertura Edificio 2
A-3_3_6	Schema idraulico Edificio 1
A-3_3_7	Schema idraulico Edificio 2
A-3_3_8	Schema UTA Edificio 1
A-3_3_9	Schema UTA Edificio 2
A-3_4	Climatizzazione, Ricambio Aria, Idrico Sanitario e Scarichi
A-3_4_1	Relazione tecnica di progetto edifici 1 e 2
A-3_4_2	Planimetria rete gas Edificio 1
A-3_4_3	Planimetria rete gas Edificio 2
A-3_4_4	Pianta piano terreno Edificio 1
A-3_4_5	Pianta piano terreno Edificio 2
A-3_4_6	Pianta copertura Edificio 1
A-3_4_7	Pianta copertura Edificio 2
A-3_4_8	Schema idraulico Edificio 1
A-3_4_9	Schema idraulico Edificio 2
A-3_4_10	Schema UTA Edificio 1
A-3_4_11	Schema UTA Edificio 2
A-3_4_12	Idrico sanitario e scarichi Edificio 1
A-3_4_13	Idrico sanitario e scarichi Edificio 2
A-4	PIANO DI CANTIERIZZAZIONE
A-4_1	Programmazione intervento
A-4_1_1	Generale delle risorse e dei lavori, aree intervento
A-4_1_2	Unitaria per comparti, viabilità e urbanizzazioni
A-4_1_3	Organizzazione logistica, viabilità e transiti mezzi d'opera

- A-4_2 Programmazioni operative
- A-4_2_1 Sequenza operativa opere di fondazione
- A-4_2_2 Sequenza operativa montaggio prefabbricati
- A-4_3 Sottopasso: sezioni di scavo e sequenza operativa
- A-4_4 Movimentazioni e mezzi
- A-4_4_1 Analisi quantitativa dei mezzi e dei trasporti, aree dei comparti
- A-4_4_2 Sezioni di scavi, rinterri e rilevati

- A-5 IMPATTO VIABILISTICO

1. PREMESSA

L'intervento oggetto di analisi per la fase di verifica di impatto ambientale rappresenta la prima parte dell'attuazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica per l'area Via Pignari (ambito CSI-1 ex 52ES03 e aree connesse), in conformità a quanto richiesto dalla normativa urbanistica.

Gli interventi architettonici e infrastrutturali infatti sono stati definiti in forma unitaria nel PPE al fine di garantire l'adeguato coordinamento delle opere e la congruità della configurazione finale dello scenario di sviluppo previsto per l'area rispetto alle previsioni di piano.

2. DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO COMMERCIALE

2.1 Descrizione generale

Il progetto riguarda la realizzazione degli edifici commerciali 1 e 2, della viabilità e dei parcheggi inerenti gli ambiti degli edifici stessi.



Figura 2.1-1 - Progetto complessivo

Il PPE consente un'attuazione per fasi, mediante la costruzione di edifici autonomi e corrispondenti a lotti funzionali in quanto dotati di viabilità principale e per i quali è possibile organizzare il sistema di urbanizzazione in modo indipendente.

A tale scopo l'area è stata suddivisa in tre comparti:

- Il **comparto A**, su cui insiste la prima parte della Localizzazione L.2., che comprenderà l'edificio commerciale 1 oggetto di intervento.
- Il **comparto B**, su cui insiste la seconda parte della Localizzazione L.2., suddiviso in due sotto-comparti mediante una viabilità pubblica che separerà l'edificio commerciale 2 dagli edifici 3 e 4. L'edificio 2 sarà autonomo e separato dall'edificio 1 da un percorso pedonale pubblico.
- Il **comparto C**, a destinazione principalmente produttiva, che comprenderà gli edifici 5-6-7, anch'esso ulteriormente suddiviso in due sotto-comparti mediante viabilità pubblica.

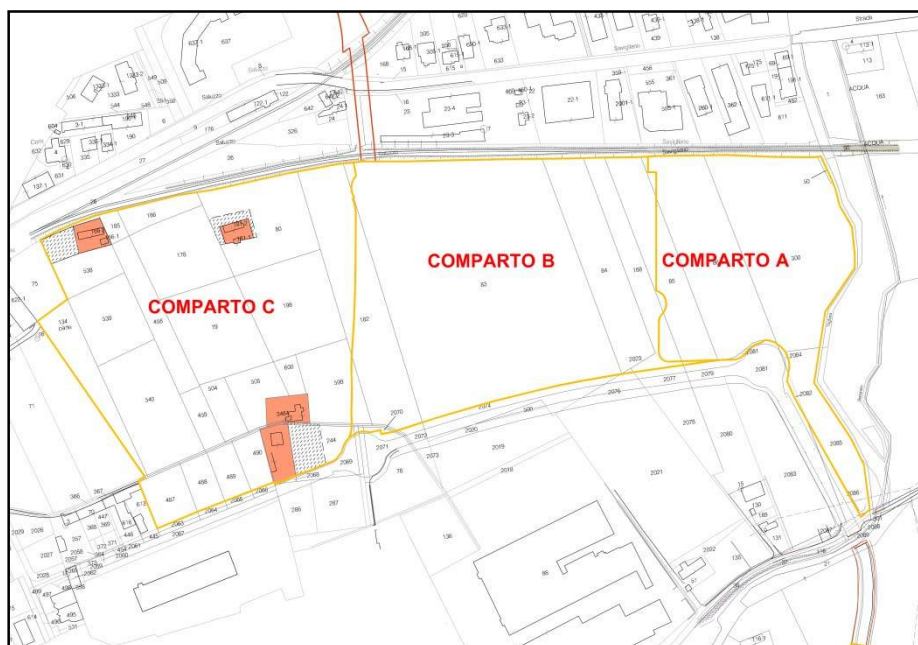


Figura 2.1-2 - Delimitazione dei comparti

2.2 Descrizione dell'area di intervento

L'area in cui verrà realizzato l'intervento in oggetto è ubicata nel comparto industriale denominato "Via Pignari"; l'area è racchiusa tra Via Francesco e Giuseppe Lattanzi (la nuova viabilità realizzata dal Comune di Saluzzo) a Sud, la ferrovia Saluzzo-Savigliano a Nord, il rio Tagliata a Est e la nuova strada prevista dal PRGC a Ovest.



Figura 2.2-1 – Area di intervento

La parte centro-orientale, corrispondente ai comparti di progetto A e B, è caratterizzata da un grande prato prevalentemente pianeggiante; la zona più occidentale, corrispondente al comparto di progetto C, è contraddistinta da un terrazzamento con una quota leggermente superiore a quella della parte orientale, con una fascia intermedia di passaggio ad andamento irregolare.

Nel corso dell'istruttoria di approvazione del Progetto Unitario di Coordinamento relativo alla localizzazione commerciale urbano-periferica "L2" nella zona di Via Pignari e della successiva conferenza dei servizi svoltasi nel corso del 2010, convocata ai sensi della normativa regionale sul commercio per il rilascio dell'autorizzazione per il nuovo centro commerciale e per le relative strutture di vendita, sono stati definiti ed in parte prescritti anche nuovi interventi di adeguamento della viabilità al contorno, necessari per creare adeguate condizioni di accessibilità all'area e di interconnessione della stessa con il grafo della rete viaria saluzzese, volti al contenimento dell'impatto sui flussi veicolari ordinari dovuto al traffico indotto dalla nuova struttura. L'area di intervento risulta pertanto estesa anche ad alcune aree limitrofe all'area "L2" propriamente definita, lungo gli assi stradali di principale comunicazione. In particolare risultano interessate:

- la fascia di territorio a Sud della zona artigianale di Via Sabatini, dove verrà realizzata la nuova rotatoria sulla tangenziale Est per la connessione dell'area di Via Pignari alla rete viaria extraurbana principale e la strada di collegamento fra la nuova rotatoria e Via Bovo, con relativa intersezione a circolazione rotatoria di innesto sulla via comunale;
- il tratto di Via Bovo compreso fra il Rio Tagliata e l'innesto con la S.P. 137, per adeguamento della sezione trasversale della via attuale agli standard prestazionali di una strada di tipo C2 secondo la classificazione funzionale del D.M. 05/11/2 1, come richiesto dalla Provincia di Cuneo;
- l'area dell'intersezione fra Via Bovo e la S.P. 137, per trasformazione dell'attuale incrocio in rotatoria;
- l'incrocio fra la S.P. 161 e la S.P. 137, davanti alla caserma dei Vigili del Fuoco, per trasformazione in intersezione a circolazione rotatoria;
- il tratto di strada provinciale n. 137 compreso fra Via Bovo e la chiesetta di Colombaro dei Rossi, per adeguamento della sezione stradale allo standard C2, come richiesto dalla Provincia di Cuneo.

Oltre a questi interventi sulla viabilità esterna rientra nel novero delle opere di urbanizzazione anche la realizzazione di un nuovo asse viario fra la zona di Via Gatti / Via Lattanzi e Via Don Soleri, con sbocco nell'area meridionale del Foro Boario, previsto dal nuovo PRGC, da realizzarsi mediante l'attraversamento con sottopasso della linea ferroviaria Saluzzo – Savigliano, di Via Savigliano (tratta urbana iniziale dell'asse S.P. 662 Saluzzo - Savigliano - Marene) e della linea ferroviaria Saluzzo – Moretta. Considerando anche tali opere, l'area di intervento risulta decisamente più ampia ed estesa anche al di fuori del comparto CSI-1.

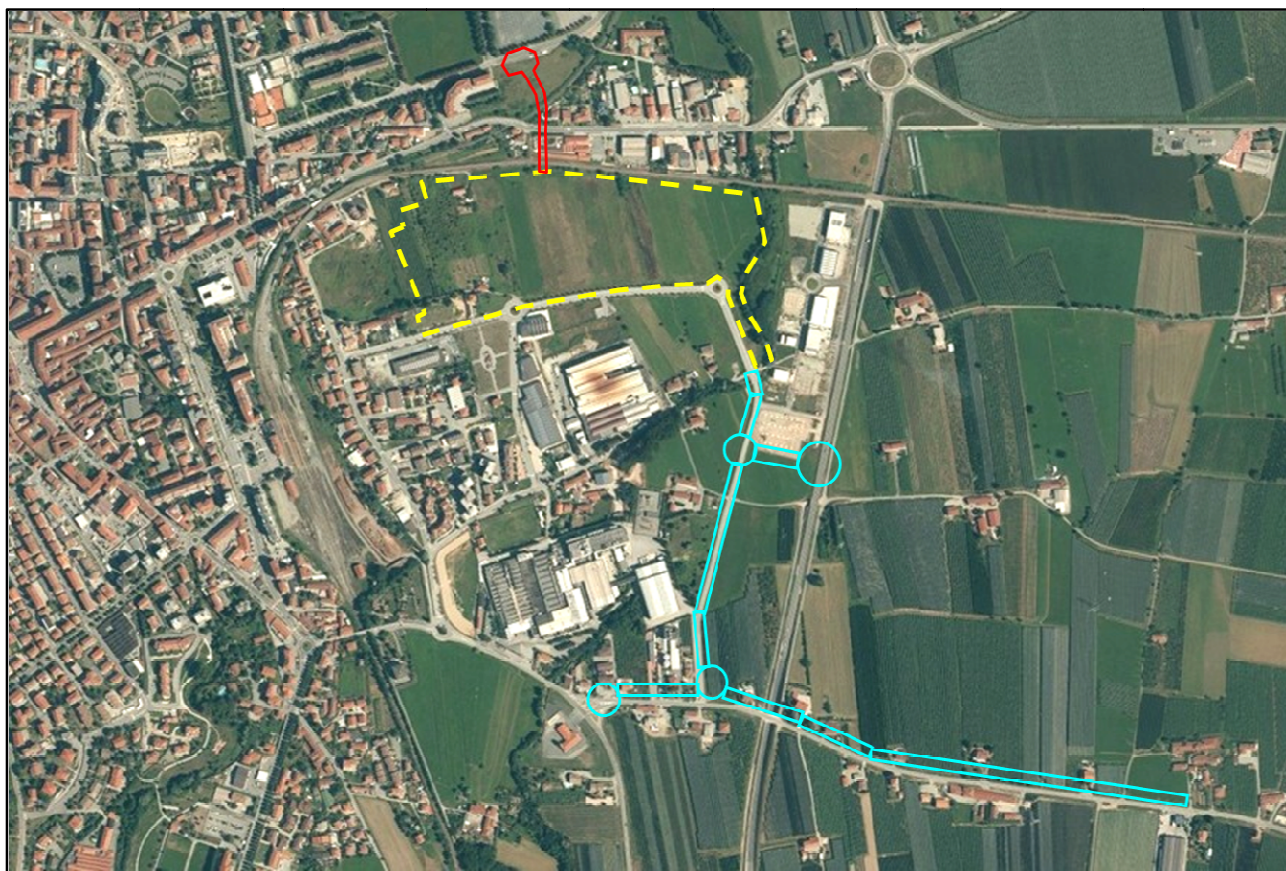


Figura 2.2-2 - Schema degli interventi

Le tavole relative all'inquadramento territoriale e al rilievo plano-altimetrico dettagliano la zona di intervento sia nell'area su cui sono previsti i nuovi edifici commerciali, sia in corrispondenza degli interventi sulla viabilità esistente (v. **All. A-2_1, A-2_2.1/2/3**).

L'accesso veicolare al nuovo complesso edilizio, in particolare ai parcheggi e alle aree di carico-scarico, avverrà mediante una nuova viabilità organizzata secondo diversi scenari, in grado di garantire la fruibilità anche con una realizzazione dell'intervento in fasi differite nel tempo.

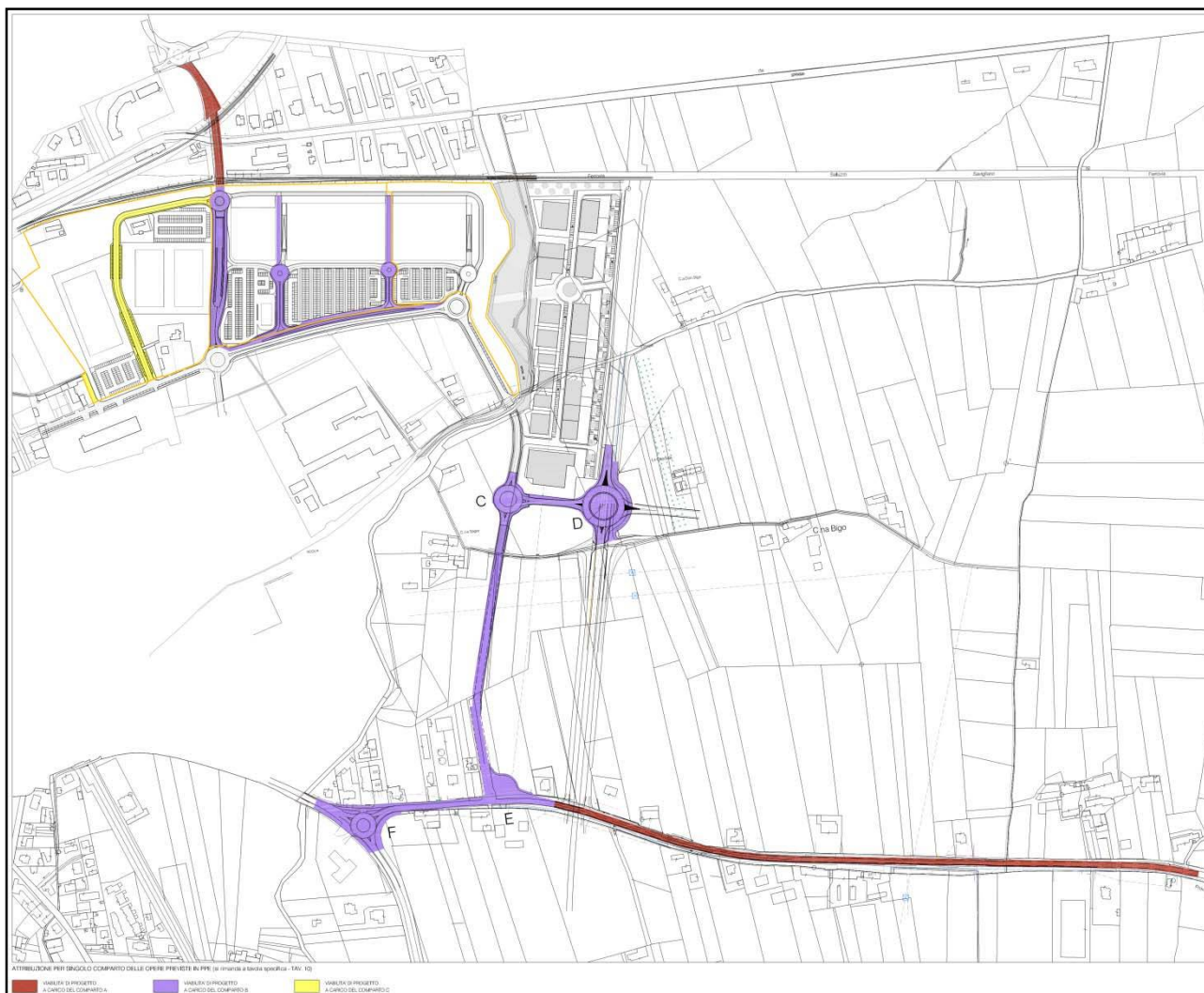


Figura 2.2-3 - Viabilità di progetto

I colori indicano rispettivamente:

- rosso: opere afferenti alla realizzazione del comparto A;
- viola: opere afferenti alla realizzazione del comparto B;
- giallo: opere afferenti alla realizzazione del comparto C.

Il progetto delle opere di urbanizzazione oggetto di VIA (v. **AII. A-2_11.1/2/3/4/5/6, A-2_12**) si sviluppa al contorno degli edifici in progetto e dei relativi parcheggi e prevede:

- la realizzazione e connessione della viabilità interna ai comparti con le strade comunali esistenti al contorno;
- la formazione di aree verdi e di una pista ciclabile;
- interventi sulla viabilità esistente, quali la formazione di nuove rotatorie, l'adeguamento di via Bovo e della S.P. 137;
- altre opere quali la realizzazione e gli allacciamenti della fognatura bianca e nera, dell'acquedotto, dell'impianto di irrigazione, dell'impianto di illuminazione.

- realizzazione del nuovo sottopasso ferroviario per il collegamento urbano fra Via Gatti/Via Lattanzi e Via Don Soleri, con relativa viabilità ed intersezione di connessione. Per quanto riguarda questo intervento, è necessario tener conto che di tale opera, pur essendo stato prescritta in carico ai comparti A e B, non ne è richiesta l'attivazione per l'apertura dei due centri commerciali afferenti gli edifici 1 e 2, così come indicato anche dal Progetto Unitario di Coordinamento.

I piazzali antistanti gli edifici saranno adibiti a parcheggio e verranno realizzati a carico dei proponenti: per mitigare l'impatto e l'effetto "isola di calore" si è provveduto all'inserimento di aiuole verdi con alberi e arbusti, sia tra gli stalli sia in fregio alla viabilità, che completano e integrano le aree verdi previste in progetto lungo il rio Tagliata e la ferrovia. (v. **All. A-2_9**).

L'illuminazione del parcheggio è prevista con pali con lampade a LED, a basso consumo, di altezza pari a 5-6 metri e 8 metri, oltre che con torri faro. Gli edifici saranno dotati di insegne pubblicitarie luminose presenti sul fronte principale e sulle pareti con le rampe addossate; nel parcheggio, in tre zone visibili lungo via Lattanzi, in entrambi i sensi di marcia, saranno posizionati 3 totem bifacciali di dimensioni pari a 0,4x2,5x12 metri (v. **All. A-2_11.6, A-2_15**).

Le aree a parcheggio e a verde costituiscono l'assolvimento degli standard urbanistici pubblici e privati: la loro localizzazione e quantificazione è descritta nella **Tavola A-2_4.2**.

In particolare, le aree circostanti agli insediamenti verranno sistemate a verde, con realizzazione di prato diffuso e piantumazione di essenze arboree ed arbustive a formare quinte sceniche di mitigazione dell'impatto visivo delle nuove costruzioni verso il contesto edificato preesistente.

La scelta delle specie arboree è stata effettuata con riguardo alle funzionalità richieste al verde per l'inserimento del nuovo intervento, secondo le diverse destinazioni d'uso previste per le varie zone e tenuto conto dell'ambito naturalistico tipico dell'area (prato irriguo di pianura con fascia ripariale lungo il Rio Tagliata).

I principali riferimenti di progetto sono:

- recupero e rivalutazione della vegetazione ripariale presente lungo il Rio Tagliata, costituita da piante di chiara origine antropica (ciliegi da frutto) e da vegetazione spontanea tipica delle sponde di un corso d'acqua (salici, pioppi ed altre essenze ripariali). Gli interventi previsti vanno dal taglio di conversione a fustaia all'interno della fascia vegetata fino al diradamento selettivo, privilegiando gli esemplari in massima attività ed utili alla stabilizzazione delle sponde del corso d'acqua. Lungo la fascia esistente sono previste nuove piantumazioni di piante d'alto fusto in corrispondenza delle possibili "battute di sponda" della corrente, al fine di incrementare la stabilità naturale dell'argine: le essenze verranno scelte fra quelle autoctone tipiche della zona saluzzese (in via preliminare sono stati indicati nuovi impianti di faggio, tiglio nostrano e carpino);
- necessità di creazione di una quinta verde di separazione visiva al perimetro settentrionale del progetto, lungo la linea ferroviaria per Savigliano. In questo caso è stata prevista la realizzazione di un filare di *Prunus cerasifera*, una specie di limitata estensione in altezza ed a crescita lenta per rispetto dei limiti di distanza

dalla linea ferroviaria stessa, secondo le prescrizioni del D.P.R. 753/80 (regolamento di polizia ferroviaria);

- formazione di barriere naturali acustico - visive a protezione delle residenze esistenti che rimarranno intercluse nell'area del PPE, con piantumazione di essenze arboree d'alto fusto e con affermazione vegetativa importante. Sono stati prescelti al riguardo il *Celtis australis* (bagolaro comune, di facile adattabilità anche in ambienti fortemente antropizzati), il tiglio nostrano, il faggio ed il carpino;
- sistemazione a prato con utilizzo di miscuglio di erbe autoctone (*Poa pratensis*, *Lolium sp.* e *Festuca sp.*, indicate per aree soleggiate). Per la creazione di zone d'ombra si prevede l'impianto di alberi d'alto fusto in linea con quanto già innanzi indicato per le altre aree (tigli, faggi, carpini e celtis), con inserimento di arbusti nelle zone di transizione per garantire una percezione più varia e naturalistica delle aree a verde. Si prevede l'impianto di *Viburnum tinus* e *Viburnum opulus*, alternati a *Ilex aquifolium*, *Laurus sp.* e *Spirea sp.*: queste specie, limitate ad altezze inferiori generalmente ai 2 m, risultano adatte anche per la creazione di formazioni multiple a "boschetto". Puntualmente si potrà anche far ricorso ad inserimenti di *Pyracantha sp.* per la creazione di tappeti verdi arbustivi.

Per quanto concerne le aree di intervento esterne al PPE, si prevede la creazione di fasce verdi a lato strada nelle zone di modifica dell'asse viario attuale per gli innesti nelle nuove intersezioni a circolazione rotatoria, con piantumazione di essenze arboree tipo piracanta e lauro di sviluppo limitato in altezza ma comunque in grado di creare un ostacolo visivo che permetta ai guidatori di percepire la variazione della geometria della strada. Sono previsti interventi di questo tipo sia a lato della S.P. 137 nell'intersezione con Via Bovo sia per la separazione della nuova rotatoria di fronte alla caserma dei Vigili del Fuoco dalla viabilità locale di accesso alle residenze che si affacciano sulla S.P. 161 e sul primo tratto della S.P. 137.

Analoga sistemazione a verde è stata prevista per le isole circolari all'interno delle rotatorie di nuova realizzazione fra la S.P. 161 e la S.P. 137, fra la S.P. 137 e Via Bovo e per la nuova intersezione di collegamento fra Via Bovo ed il raccordo per la tangenziale Est: in via preliminare è stata ipotizzata una sistemazione a prato verde dell'isola centrale, con l'inserimento di alcune piante di lauro di maggior sviluppo verticale al centro dell'isola, attorniate da piracanta a tappeto che non limitano troppo l'angolo di visuale libera richiesto dalla norma per le strade di immissione. Questa impostazione risulta in linea con le ultime recenti realizzazioni già eseguite dal Comune di Saluzzo.

Per tutte le aree sistemate a verde, sia interne al PPE sia nelle zone di adeguamento della viabilità esterna, è stato previsto idoneo impianto di irrigazione con gestione automatica delle fasi di funzionamento. Per le aree interne al PPE l'impianto risulta alimentato dal sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche, mentre le per zone esterne è stato previsto l'allaccio alla rete dell'acquedotto comunale, in quanto la limitatezza delle superfici da servire in ciascuna rotatoria non giustifica l'inserimento di impianti di trattamento delle acque meteoriche.

Sul retro degli edifici 1 e 2, parallelamente alla linea ferroviaria, sono previste le aree di carico e scarico delle merci e le aree ecologiche. L'accessibilità verrà garantita da una viabilità a senso unico e saranno protette da una recinzione con funzioni di sicurezza e mitigazione, soprattutto in corrispondenza delle aree ecologiche (v. **All. A-2_10**).

2.2.1 *Gli standard urbanistici*

Il P.P.E. afferente l'ambito CSI-1, individua per gli interventi in oggetto i seguenti parametri urbanistici:

Indici territoriali di ambito

- $U_t = 0.7 \text{ m}^2 / \text{m}^2$
- $R_c = 60\%$

parametri dimensionali:

- $H_{\text{massima}} = 15 \text{ m}$
- n. 4 p.f.t.

parametri della dotazione aggiuntiva di standard:

- per destinazioni di tipo i = $0,25 \text{ m}^2$ per m^2 di SC a parcheggio e $0,25$ a verde;
- per destinazioni di tipo d e c 1 e c2 = $0,50 \text{ m}^2$ per mq di SUL a parcheggio e $0,50$ a verde.

Nelle tabelle seguenti, si riportano i dati quantitativi desunti dalle verifiche dimensionali effettuate in sede di P.P.E. rispettivamente per il Comparto A, nel quale è inserito l'edificio n. 1, e per il Comparto B, nel quale è inserito l'edificio n. 2, che comprende al suo interno i locali di 250 m^2 di SUL, per il Comune di Saluzzo.

COMPARTO A			
DESTINAZIONE D'USO	COMMERCIALE		
SUPERFICIE TERRITORIALE DI COMPARTO	S.T.	28.237	m ²
SUPERFICIE FONDIARIA	S.F.	16.028	m ²
SUPERFICIE COPERTA DI PROGETTO	S.C. prog	9.617	m ²
SUPERFICIE UTILE LORDA DI PROGETTO	SUL	8.308	m ²
EDIFICIO 1			
DESTINAZIONE D'USO	COMMERCIALE Autorizzazione n. 2711-2712-2713-2714 del 03/12/2010		
SUPERFICIE COPERTA	S.C.	9.617	m ²
SUPERFICIE UTILE LORDA	S.U.L.	8.308	m ²
COMPARTO B			
DESTINAZIONE D'USO	COMMERCIALE /PUBBLICO GESTIONE COMUNALE		
SUPERFICIE TERRITORIALE DI COMPARTO	S.T.	51.437	m ²
SUPERFICIE FONDIARIA	S.F.	30.468	m ²
SUPERFICIE COPERTA DI PROGETTO	S.C. prog	18.280	m ²
SUPERFICIE UTILE LORDA DI PROGETTO	SUL	17.194	m ²
EDIFICIO 2			
DESTINAZIONE D'USO	COMMERCIALE Autorizzazione n. 2708-2709-2710 del 03/12/2010		
SUPERFICIE COPERTA	S.C.	11.430	m ²
SUPERFICIE UTILE LORDA	S.U.L.	10.894	m ²
EDIFICIO 2			
DESTINAZIONE D'USO	PUBBLICO GESTIONE COMUNALE		
SUPERFICIE COPERTA	S.C.	3	m ²
SUPERFICIE UTILE LORDA	S.U.L.	250	m ²
EDIFICIO 3			
DESTINAZIONE D'USO	COMMERCIALE		
SUPERFICIE COPERTA	S.C.	6.0	m ²
SUPERFICIE UTILE LORDA	S.U.L.	5.6	m ²
EDIFICIO 4			
DESTINAZIONE D'USO	COMMERCIALE		
SUPERFICIE COPERTA	S.C.	550	m ²
SUPERFICIE UTILE LORDA	S.U.L.	450	m ²

Tabella 2.2-1 - Verifiche dimensionali

2.2.1.1 *Calcolo Standard in merito agli insediamenti commerciali*

Edificio n. 01 - articolazione delle tipologie distributive che compongono il G-CC1:

Unità imm.	Tipologia distributiva	Superficie di vendita m ²	Superficie Utile Lorda m ²
- U.I. 01	M-SE4	2.5	3.349
- U.I. 02	M-SE3	1.4	1.611
- U.I. 03	M-SE3	1.6	2.067
- U.I. 04	Comm. all'ingrosso	0	1.137
- parti comuni		0	38
Totale:		5.5	8.202

Superficie Utile Lorda prevista in P.P.E. m²	8.308
--	--------------

Superficie Coperta prevista in P.P.E. m²	9.617
Superficie Coperta in Progetto m²	8.826

Standard a parcheggio ai sensi art. 25 D.C.R. n. 563-13414 s.m.i.			
Standard a parcheggio richiesti: verifica sia in base al numero dei posti auto, sia in base alla superficie occupata, mediante il parametro di trasformazione di 26 mq/posto auto se dislocati a raso e 28 mq/posto auto se dislocati in struttura; i parcheggi determinati, dovranno essere per almeno metà ad uso pubblico			
Articolazione della superficie di vendita afferente le tipologie distributive		Valori m²	Posti auto richiesti n.
- U.I 01	M-SE4	2.5	113
- U.I 02	M-SE3	1.4	63
- U.I 03	M-SE3	1.6	72
- Superficie di vendita complessiva in progetto:		5.5	
- Numero totale posti auto richiesti:			248
- ad uso pubblico (min. 50%)			133
Dislocazione posti auto		numero	Superficie corrisp. m²
Posti auto a raso:		31	806
Posti auto in struttura:		102	2.856
Totale:		133	3.662
- ad uso privato		115	
Dislocazione posti auto		numero	Superficie corrisp. m²
Posti auto a raso:		115	2.990

Standard ai sensi art. 21 L.R. n. 56/77	Valori m²
Standard richiesti: 1 % della SUL, di cui almeno la metà a parcheggio pubblico	8.202
- parcheggio pubblico/uso pubblico minimo: mq	4.101
- verde pubblico/uso pubblico massimo: mq	4.101

Standard aggiuntivi di PRGC art. 22 L.R. n. 56/77	Valori m²
Standard pubblici richiesti: 1 % della SUL per parcheggi e/o verde, da dislocare anche all'esterno della Localizzazione L.2.	8.202

Calcolo Standard Urbanistici Complessivi			
Rif. Normativo	S.U.L.	Parametro	Superficie
Art. 21 L.R. 56/77	8.202	1 %	mq 8.202
Art. 22 L.R. 56/77 (agg. di PRGC)	8.202	1 %	mq 8.202
Totale:			m² 16.404

Standard ai sensi L. 122/89 (Tognoli)	
Standard a parcheggio privato richiesti: verifica in base alla nuova volumetria dell'edificio, mediante il parametro di trasformazione di 1 mq/10 mc	
	Valori
- Superficie Utile Lorda in progetto:	m² 8.202
- altezza di calcolo	m 4,00
- Volume del fabbricato	m³ 32.808
- superficie a parcheggio corrispondente:	m² 3.281

Verifica della dotazione numerica di parcheggi

Dotazione	Minimo richiesto n.	in Progetto a raso n.	in Progetto in struttura n.	Totale in Progetto n.
Numero posti auto ad uso pubblico	133	33	275	308
Numero posti auto ad uso privato	115	116	0	116
totale	248	149	275	424

Verifica della superficie a parcheggio pubblico

Dotazione	Minimo richiesto m ²	Superficie maggiore m ²	Superficie in Progetto m ²
superficie in base all'art. 25 DCR	3.662	4.101	9.869
superficie in base art. 21 L.R.56/77	4.101		

Verifica della superficie a parcheggio privato

Dotazione	Minimo richiesto m ²	Superficie maggiore m ²	Superficie in Progetto m ²
superficie in base all'art. 25 DCR	2.990	3.281	3.578
superficie in base art. 21 L.R.56/77	3.281		

Verifica Standard urbanistici complessivi			
	STANDARD RICHIESTI		STANDARD IN PROGETTO
	parziali	totali	
Art. 21 L.R. 56/77 (da dislocare all'interno della Localizzazione L.2)	m ² 8.202	m ² 8.202	m ² 9.869
Differenza area a parcheggio rispetto allo standard Art. 21 L.R. 56/77 per il soddisfacimento dello standard a parcheggio di uso pubblico ai sensi Art. 25 DCR 563-13414 e s.m.i.	m ² 0		
Aggiuntivi - Art. 22 L.R. 56/77 (da dislocare anche all'esterno della Localizzazione L.2.)		m ² 8.202	
Superficie per standard in progetto VPU-1 (esterna alla Localizzazione L.2)			m ² 6.773
Totale:		m² 16.404	m² 16.642

Area carico/scarico ai sensi art. 26 D.C.R. n. 563-13414 s.m.i.	Valori m ² :
- Superficie area di carico scarico	1.077

Edificio n. 02 - articolazione delle tipologie distributive che compongono il G-CC2:

Unità imm.	Tipologia distributiva	Superficie di vendita m ²	Superficie Utile Lorda m ²
- U.I. 01	M-SE4	2.5	2.668
- U.I. 02	G-SM1	4.5	6.331
- U.I. 03	Somministrazione	0	175
- U.I. 04	Paracommerciale	0	66
- U.I. 05	Paracommerciale	0	125
- U.I. 06	Paracommerciale	0	135
- U.I. 07	Paracommerciale	0	51
- U.I. 08	Paracommerciale	0	134
- U.I. A	Locali Comune di Saluzzo (SUL non commerciale)	0	250
- U.I. B	Paracommerciale	0	160
- U.I. C	Paracommerciale	0	462
- parti comuni		0	518
Totale:		7.0	11.095
Superficie Utile Lorda prevista in P.P.E. mq			11.144

Superficie Coperta prevista in P.P.E. m²			11.730
Superficie Coperta in Progetto m²			11.704
Standard a parcheggio ai sensi art. 25 D.C.R. n. 563-13414 s.m.i.			
Standard a parcheggio richiesti: verifica sia in base al numero dei posti auto, sia in base alla superficie occupata, mediante il parametro di trasformazione di 26 mq/posto auto se dislocati a raso e 28 mq/posto auto se dislocati in struttura; i parcheggi determinati, dovranno essere per almeno metà ad uso pubblico			
Articolazione della superficie di vendita afferente le tipologie distributive		Valori m ²	Posti auto richiesti n.
- U.I 01	M-SE4	2.5	113
- U.I 02	G-SM1	4.5	645
- Superficie di vendita complessiva in progetto:		7.0	
- Numero totale posti auto richiesti:			758
- ad uso pubblico (min. 50%)			501
Dislocazione posti auto		numero	Superficie corrisp. m ²
Posti auto a raso:		140	3.640
Posti auto in struttura:		361	10.108
Totale:		501	13.748
- ad uso privato		115	
Dislocazione posti auto		numero	Superficie corrisp. m ²
Posti auto a raso:		257	6.682

Standard ai sensi art. 21 L.R. n. 56/77	Valori m ²
Standard richiesti: 1 % della SUL, di cui almeno la metà a parcheggio pubblico	11.095
- parcheggio pubblico/uso pubblico minimo: mq	5.548
- verde pubblico/uso pubblico massimo: mq	5.547

Standard aggiuntivi di PRGC art. 22 L.R. n. 56/77	Valori m ²
Standard pubblici richiesti: 1 % della SUL ad uso commerciale per parcheggi e/o verde, da dislocare anche all'esterno della Localizzazione L.2.	10.845

Calcolo Standard Urbanistici Complessivi			
Rif. Normativo	S.U.L.	Parametro	Superficie
Art. 21 L.R. 56/77	11.095	1 %	m ² 11.095
Art. 22 L.R. 56/77 (agg. di PRGC)	10.845	1 %	m ² 10.845
Totale:			m ² 21.940

Standard ai sensi L. 122/89 (Tognoli)	
Standard a parcheggio privato richiesti: verifica in base alla nuova volumetria dell'edificio, mediante il parametro di trasformazione di 1 mq/10 mc	
	Valori
- Superficie Utile Lorda in progetto:	m ² 11.095
- altezza di calcolo	m 4,
- Volume del fabbricato	m ³ 44.380
- superficie a parcheggio corrispondente:	m ² 4.438

Verifica della dotazione numerica di parcheggi				
Dotazione	Minimo richiesto n.	in Progetto a raso n.	in Progetto in struttura n.	Totale in Progetto n.
Numero posti auto ad uso pubblico	501	141	374	515
Numero posti auto ad uso privato	257	257	0	257
totale	758	398	374	772

Verifica della superficie a parcheggio pubblico			
Dotazione	Minimo richiesto m ²	Superficie maggiore m ²	Superficie in Progetto m ²
superficie in base all'art. 25 DCR	13.748	13.748	14.889
superficie in base art. 21 L.R.56/77	5.548		

Verifica della superficie a parcheggio privato			
Dotazione	Minimo richiesto m ²	Superficie maggiore m ²	Superficie in Progetto m ²
superficie in base all'art. 25 DCR	6.682	6.682	6.909
superficie in base art. 21 L.R.56/77	4.438		

Verifica Standard urbanistici complessivi			
	STANDARD RICHIESTI		STANDARD IN PROGETTO
	parziali	totali	
Art. 21 L.R. 56/77 (da dislocare all'interno della Localizzazione L.2)	m ² 11.095	m ² 13.748	m ² 14.889
Differenza area a parcheggio rispetto allo standard Art. 21 L.R. 56/77 per il soddisfacimento dello standard a parcheggio di uso pubblico ai sensi Art. 25 DCR 563-13414 e s.m.i.	m ² 2.653		
Aggiuntivi - Art. 22 L.R. 56/77 (da dislocare anche all'esterno della Localizzazione L.2.)		m ² 10.845	
Superficie per standard in progetto VPU-2 (esterna alla Localizzazione L.2)			m ² 2.897
Superficie per standard in progetto VPU-3 (esterna alla Localizzazione L.2)			m ² 2.682
Superficie per standard in progetto VPU-4 (esterna alla Localizzazione L.2)			m ² 8.820
Totale:		m² 24.593	m² 29.288

L'utilizzo della superficie a Standard VPU-4, pur essendo dislocata nel Comparto C, è previsto dal PPE, in favore degli edifici inseriti nel Comparto B; la maggior superficie di standard, pari a **m² 4.695**, sarà utilizzata per il soddisfacimento degli standard aggiuntivi richiesti per gli altri edifici del Comparto B.

Area carico/scarico ai sensi art. 26 D.C.R. n. 563-13414 s.m.i.	Valori m ² :
- Superficie area di carico scarico	1.423

2.3 Descrizione del progetto edilizio

Il progetto (v. **All. A-2_3, A-2_5, A-2_6, A-2_7, A-2_8**) prevede la creazione di un nuovo complesso edilizio a destinazione commerciale formato da due edifici separati al piano terreno da un percorso pedonale pubblico. I fabbricati si sviluppano su due livelli, in quanto alcuni locali tecnici sono posti sulla copertura.

I locali commerciali si estendono su un unico piano alla quota ± 0 , che comprende le aree di vendita, i locali per il personale, i locali per riserve, i laboratori, gli uffici e locali a destinazione paracommerciale (v. **All. A-2_4.1**).

- **L'edificio 1**, ubicato a est dell'area verso il rio Tagliata, comprende tre medie strutture, un negozio all'ingrosso, servizi igienici per i visitatori. Gli accessi sono posizionati sul marciapiede del prospetto frontale e sono protetti da pensiline.
- **L'edificio 2**, ubicato tra l'edificio 1 e l'edificio 3 (non oggetto di intervento), come per l'edificio 1 ha gli accessi posizionati sul marciapiede del prospetto frontale protetti da pensiline. L'edificio 2 comprende una galleria su cui si affacciano una grande struttura alimentare, un bar di tipologia 1, 5 attività paracommerciali, servizi igienici per i visitatori oltre che una media struttura accessibile dall'esterno; comprende un locale a disposizione del Comune e due attività paracommerciali - artigianato di servizio, accessibili dal percorso pedonale centrale.

Dal punto di vista formale i due edifici sono stati progettati con uno stile unitario e sono caratterizzati dalla presenza, sulla facciata principale, di elementi verticali alti 10 metri, cromaticamente contrastanti, che evidenziano gli ingressi e sorreggono ampie pensiline (v. **All. A-2_8**). I negozi saranno tutti accessibili dal marciapiede esterno e i percorsi saranno protetti da pensiline più basse, oppure dal passaggio in galleria interno all'edificio.

La struttura portante degli edifici è prevista in c.a.p. prefabbricato; le murature perimetrali saranno anch'esse prefabbricate, costituite da pannelli orizzontali su tutti i lati; il lato nord (area di carico e scarico) è realizzato con muratura in blocchi nella parte bassa, dove sono posizionati portoni e uscite di sicurezza, poi con pannelli in prefabbricato. La copertura sarà realizzata con doppia trave, copponi e massetto isolato.

Il piano copertura (v. **All. A-2_7**), che sarà realizzato alla quota media +6.40, è destinato a parcheggio coperto/scoperto, raggiungibile dalle auto attraverso due rampe poste sul lato est dell'edificio 1 e sul lato ovest dell'edificio 2. I muri di tamponamento delle rampe, con andamento inclinato, saranno realizzati con blocchetti di colore più scuro rispetto alle facciate degli edifici, rendendole così visibili e riconoscibili da lontano, evitando alle auto percorsi inutili, causa di code e rallentamenti. Sotto le rampe sono presenti alcuni locali tecnici di pertinenza dei rispettivi edifici.

Sempre in copertura, lungo il lato nord, sono presenti due volumi tecnici, uno per ogni edificio, dove saranno localizzati gli impianti: centrali termiche, locali quadri, locali frigo alimentari e locali tecnici. Altri impianti saranno collocati in spazi appositi a cielo aperto, opportunamente mascherati alla vista dal muro perimetrale alto circa 2 metri dal piano d'appoggio e dalle fioriere perimetrali con verde rampicante. Altri volumi sulla copertura, di modeste dimensioni, sono costituiti dalle scale di sicurezza: due per l'edificio 1, quattro per l'edificio 2, un blocco scala/ascensori centrale di servizio per entrambi gli edifici.

Il parcheggio in copertura è organizzato con corselli e posti auto distribuiti in modo da consentire una circolazione ordinata; la presenza di lucernari posti su muretti razionalizza

la sosta contro di essi. Alcune file di pilastri dei fabbricati fuoriescono dal piano copertura per sostenere una struttura reticolare su cui verranno collocati dei pannelli fotovoltaici con funzione anche di mascheramento delle auto in sosta.

Sul retro, a un livello complanare rispetto agli edifici, saranno ubicate le aree private di carico-scarico racchiuse da una recinzione con cancelli scorrevoli da 12 metri di lunghezza, all'interno delle quali sono state previste anche le aree ecologiche, opportunamente mitigate alla vista con pannelli ciechi e con verde rampicante (**v. All. A-2_10**).

Il percorso pedonale pubblico (**v. All. A-2_6**), anch'esso complanare ai locali commerciali, funge da elemento separatore tra gli edifici e ospita, in posizione pressoché centrale, un collegamento verticale dotato di scala e quattro ascensori a norma per disabili, funzionale a entrambi gli edifici, per accedere al parcheggio posto sulla copertura e per consentire anche lo sfollamento del piano in caso di necessità. Per poter transitare da un edificio all'altro, al piano copertura è stata realizzata una connessione veicolare e pedonale, che lascia comunque filtrare la luce e l'aria attraverso due ampi cavedi che consentono un affaccio sul piano terreno.

Opere di mitigazione (v. All. A-2_7, A-2_8, A-2_14)

- Creazione di una quinta vegetale posta sul cornicione lungo almeno tre lati degli edifici costituita da fioriere con una vegetazione a forte sviluppo di foglie;
- copertura di parte delle aree a stalli con pannelli fotovoltaici; questa seconda opera risolve il problema del mascheramento delle auto nonché di produzione di energia da fonti rinnovabili-alternative in grado di contribuire all'assolvimento dei fabbisogni energetici delle strutture commerciali previste;
- si è prevista la presenza di alberi sia all'interno delle aree di stazionamento (con area verde al piede di ogni albero) sia lungo la viabilità principale. Al tempo stesso è prevista la realizzazione delle pavimentazioni degli stalli e della viabilità in manto bituminoso in quanto si è creato un adeguato sistema di dispersione delle acque di prima pioggia a seguito di trattamento. Tale intervento contribuisce all'ombreggiatura delle aree a parcheggio nonché all'aumento del gradiente visivo degli spazi aperti.

Approvvigionamento merci

Per le attività commerciali in progetto si prevedono:

- edificio 1: 3 mezzi / 3 volte alla settimana
- edificio 2: 3 mezzi / 5 volte alla settimana

Nel caso più sfavorevole di movimentazione contemporanea delle merci, si avrebbe complessivamente il transito stradale di 6 mezzi, 3 per ogni area di carico-scarico.

2.3.1 *Dati dimensionali del progetto*

2.3.1.1 *L'organismo edilizio*

EDIFICIO 1

Lunghezza:	80,00 m
Larghezza:	103,80 m edificio + 7,05 m rampa
Altezza netta sotto trave:	5,00 m
Altezza netta sotto solaio:	5,95 m
Altezza estradosso solaio parcheggio:	6,40 m
Altezza estradosso solaio locali tecnici:	10,05 m
Altezza pareti perimetrali:	8,32 m (10,40 m per locali tecnici sul retro)
SUL	8,202 m ²
SC	8,826 m ²

PERCORSO PEDONALE TRA GLI EDIFICI 1 E 2

Lunghezza:	90,50 m
Larghezza:	10,00 m
Altezza netta sotto solaio:	5,95 m (dove presente)
Superficie:	905 m ²
Di cui coperti per connessione:	546 m ²

EDIFICIO 2

Lunghezza:	80,00 m
Larghezza:	139,28 m edificio + 7,02 m rampa
Altezza netta sotto trave:	5,00 m
Altezza netta sotto solaio:	5,95 m
Altezza estradosso solaio parcheggio:	6,40 m
Altezza estradosso solaio locali tecnici:	10,05 m
Altezza pareti perimetrali:	8,32 m (10,40 m per locali tecnici sul retro)
SUL	11,095
SC	11,704

2.3.1.2 Articolazione generale della struttura

EDIFICIO 1

All'interno dell'edificio 1 al piano terreno sono previsti:

- un punto vendita U.I.01 di tipologia M-SE4;
- un punto vendita U.I.02 di tipologia M-SE3;
- un punto vendita U.I.03 di tipologia M-SE3;
- un esercizio commerciale U.I.04 di commercio all'ingrosso;
- parti comuni (servizi igienici per i visitatori), locali tecnici, scale.

Le superfici di vendita al pubblico, le superfici utili lorde e la superficie coperta sono riportate in **Tabella 2.3-1**:

DENOMINAZIONE-TIPOLOGIA	SUPERFICIE DI VENDITA m ²	SUPERFICIE LORDA DI PAVIMENTO m ²	SUPERFICIE COPERTA m ²
U.I.01 - M-SE4	2.5	3.349	3.391
U.I.02 - M-SE3	1.4	1.611	1.611
U.I.03 - M-SE3	1.6	2.067	2.067
U.I.04 - INGROSSO	-	1.137	1.137
PARTI COMUNI e WC	-	38	38
VANO SCALA 1	-	-	16
VANO SCALA 2	-	-	17
LOCALE TECNICO	-	-	10
LOCALE TECNICO	-	-	8
LOCALE TECNICO	-	-	51
LOCALI TECNICI (SOTTO RAMPA)	-	-	315
RAMPA (PARTE)	-	-	165
TOTALE SUPERFICI m²	5.5	8.202	8.826

Tabella 2.3-1 - Tipologia superfici Edificio 1

Al piano primo l'edificio ospita un parcheggio scoperto di 8.255 m² (comprensivi di rampa), locali tecnici di superficie pari a 264 m² a cui aggiungere due spazi a cielo libero per impianti di complessivi 224 m². Due scale di sicurezza conducono al piano terreno.

EDIFICIO 2

All'interno dell'edificio 2 sono previsti:

- un punto vendita U.I.01 di tipologia M-SE4;
- una grande struttura di vendita U.I.02 di tipologia G-SM1;
- un locale U.I.03 destinato a bar di tipologia 1;
- 5 attività paracommerciali (U.I.01 - U.I.02 - U.I.03 - U.I.04 - U.I.05) con accesso dalla galleria sul fronte casse del G-SM1);
- un locale U.I.A per il Comune di Saluzzo di 250 mq.
- 2 attività paracommerciali (U.I.B - U.I.C) con accesso dall'esterno;
- parti comuni (galleria, servizi igienici per i visitatori), locali tecnici, scale.

Le superfici di vendita al pubblico, le superfici utili lorde e la superficie coperta sono riportate in **Tabella 2.3-2**:

DENOMINAZIONE-TIPOLOGIA	SUPERFICIE DI VENDITA m ²	SUPERFICIE LORDA DI PAVIMENTO m ²	SUPERFICIE COPERTA m ²
U.I.01 M-SE4	2.5	2.688	2.688
U.I.02 G-SM1 ALIMENTARE	4.5	6.331	6.331
U.I.03 BAR TIPOLOGIA 1	-	175	175
U.I.04 PARACOMMERCIALE	-	66	66
U.I.05 PARACOMMERCIALE	-	125	125
U.I.06 PARACOMMERCIALE	-	135	135
U.I.07 PARACOMMERCIALE	-	51	51
U.I.08 PARACOMMERCIALE	-	134	134
U.I.A LOCALI PER COMUNE	-	250	250
U.I.B PARACOMMERCIALE	-	160	160
U.I.C PARACOMMERCIALE	-	462	462
PARTI COMUNI, WC	-	82	82
GALLERIA	-	436	520
VANO SCALA 1	-	-	15
VANO SCALA 2	-	-	15
VANO SCALA 3	-	-	16
VANO SCALA 4	-	-	17
LOCALI TECNICI - RAMPA	-	-	462
TOTALE SUPERFICI m²	7.0	11.095	11.704

Tabella 2.3-2 - Tipologia superfici Edificio 2

Al piano primo l'edificio ospita un parcheggio scoperto di 10.842 m² (comprensivi di rampa), locali tecnici di superficie pari a 267 m² a cui aggiungere tre spazi a cielo libero per impianti di complessivi 417 m². Quattro scale di sicurezza conducono al piano terreno.

2.3.1.3 Caratteristiche tipologico costruttive degli edifici 1 e 2

Struttura portante

Sarà realizzata in cemento armato. Essa sarà in parte in opera ed in parte prefabbricata. La resistenza al fuoco delle strutture sarà conforme ai disposti della vigente normativa in materia di sicurezza e di prevenzione degli incendi.

Gli elementi prefabbricati previsti dal progetto sono :

- plinti di fondazione;
- pilastri a sezione quadrata e/o rettangolare;
- travi a sezione rettangolare, a L e a T rovescio;
- doppie travi a L per consentire l'inserimento di lucernari sulla copertura;
- tegoli binervati – TT per i solai.
- Gli elementi in opera previsti dal progetto sono:
- opere di sottofondazione e/o fondazione;
- setti e rampe per scale di sicurezza;
- vani ascensori;
- getti integrativi su solai prefabbricati;
- eventuali solai a getto pieno in c.a., di tipo “predalle” o in laterocemento.

Copertura a parcheggio scoperto su locali commerciali

Sarà piana, realizzata sull'estradosso dell'orizzontamento in copponi. Dopo il getto integrativo verrà posato un manto impermeabilizzante, i pannelli per l'isolamento termico necessari a norma della L. 10/91 e s.m.i. , un massetto protettivo armato e pendenziato.

Copertura su locali tecnici

Sarà piana, realizzata sull'estradosso dell'orizzontamento in copponi. Dopo il getto integrativo verrà posato un manto impermeabilizzante e un massetto protettivo pendenziato.

Struttura portante per pannelli fotovoltaici: opere in carpenteria metallica

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura (diviso in aree indicate in progetto), con funzione anche di mascheramento degli stalli sottostanti, sorretto mediante una struttura metallica costituita da travi reticolari ancorate sui pilastri prefabbricati emergenti in corrispondenza dei lucernari. Tale struttura si ripete su entrambi gli edifici e sulla parte centrale sopra gli ascensori.

Tamponamenti esterni

Tutte le pareti perimetrali saranno provviste dell'isolamento termico necessario ai sensi della L. 10/91 e s.m.i. In particolare verranno posati dei pannelli di tamponamento orizzontali prefabbricati, di spessore s=30 cm con interposto materiale isolante. La finitura sarà liscia, con falsi giunti fresati, tinteggiatura in colore terre chiare, con strisce orizzontali

alternate di colore terre chiare e scure in corrispondenza della zona locali tecnici sul lato posteriore.

Sempre sul lato posteriore la fascia da quota ± 0 . a +3,12 verrà realizzata in opera con blocchetti in cls di colore terre scure. Gli stessi blocchetti saranno utilizzati per il tamponamento delle rampe d'accesso al parcheggio in copertura e per il lato con le aperture dei locali tecnici in copertura.

Tramezzature interne

Le pareti, nei casi specificatamente previsti, avranno caratteristiche di resistenza al fuoco conformi a quelle prescritte dalla vigente normativa in materia di sicurezza e di prevenzione degli incendi.

Piano terreno (zone di vendita, locali accessori)

- muratura di mattoni tipo "Poroton", rifinita ad intonaco e tinteggiata;
- muratura REI in blocchetti rifinita ad intonaco e tinteggiata;
- pareti e contropareti in mattoni intonacati o in cartongesso e tinteggiate;

Piano terreno (locali di servizio)

- muratura REI in blocchetti rifinita ad intonaco e tinteggiata;
- muratura di mattoni tipo "Poroton", rifinita ad intonaco e tinteggiata;
- pareti e contropareti in cartongesso;
- nei servizi igienici: muratura di mattoni rivestita in ceramica (h. minima pari a m 2,).

Piano primo (locali tecnici e vani scala)

- muratura REI in blocchetti rifinita ad intonaco e tinteggiata.

Rampe carrabili

Verranno realizzate con massetto armato con rete doppia, finitura a lisca di pesce.

Pavimenti e rivestimenti

Area carico scarico:

- in asfalto, con strato di usura steso su massetto in cls elicotterato, armato.

Piano terreno (punti vendita, ingressi, galleria):

- pavimentazione in granito gres porcellanato, incollato su sottostante massetto elicotterato.

Piano terreno (riserve)

- pavimentazione in resina su massetto elicotterato.

Piano terreno (reparti di lavorazione, celle frigo)

- pavimentazione in resina su massetto elicotterato;
- pavimentazione in granito gres porcellanato, incollato su sottostante massetto elicotterato.

Piano terreno (spogliatoi, locale pausa, servizi igienici)

- pavimentazione in materiale ceramico o in gres porcellanato, rivestimento in ceramica smaltata.

Piano terreno e primo (locali tecnici)

- pavimentazione in cemento trattato con finitura al quarzo sferoidale o in gres rosso.

Piano terreno e primo (aree esterne)

- pavimentazione in gres porcellanato o pietra su percorso pubblico pedonale e vano scala centrale
- pavimentazione in cls con finitura al quarzo sferoidale per isole ecologiche
- piastrelloni in cls
- asfalto colorato

Controsoffitti

Eventualmente realizzati nei locali igienici, spogliatoi e sale pausa in pannelli di fibra minerale.

Serramenti esterni

- In profili di alluminio preverniciato, muniti di vetri a camera;
- in profilati di ferro normale o grigliato per locali tecnici;
- porte e portoni US;
- porte radar;
- vetrine;
- portoni a impacchettamento rapido;
- serrande in ferro;
- eventuali inferriate anti-intrusione;
- serrande a elementi aperti;
- cancelli scorrevoli in ferro per aree di carico e scarico.

Serramenti interni

- In alluminio, pannellate, realizzate con profilati estrusi di alluminio con imbotte perimetrale, telaio mobile con pannello rivestito in fibra di legno nobilitato;
- porte e portoni REI a battente e/o scorrevoli;
- vetrine in galleria;
- porte e portoni specifici per celle;
- serrande a elementi aperti.

2.4 Infrastrutture, impianti e sottoservizi

Gli impianti e le reti descritte in questo capitolo fanno riferimento al Progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica per l'area di Via Pignari, a cui si rimanda per una più completa descrizione degli elaborati di progetto e in particolare per le relazioni di calcolo inerenti il dimensionamento della viabilità e delle reti infrastrutturali (fognatura bianca e nera, acquedotto, illuminazione).

2.4.1 Approvvigionamenti idrici

2.4.1.1 Rete dell'acquedotto (v. **All. A-2_11.5**)

La rete acquedottistica attuale corre al di sotto di Via Lattanzi ed alimenta la nuova area artigianale di Via Sabatini a partire dalla rete storica della zona di Via Pignari. La tubazione posata in occasione della recente realizzazione della strada comunale è in ghisa sferoidale con diametro 150 mm.

L'allacciamento dell'area del PPE con la rete acquedottistica comunale avverrà proprio mediante stacco sulla condotta principale di Via Lattanzi e la creazione di un anello chiuso lungo la strada interna del comparto C e poi sulla strada perimetrale Est e Nord che fiancheggia i comparti A e B, per tornare ad allacciarsi alla tubazione esistente in corrispondenza della rotatoria fra Via Bovo e Via Lattanzi. In questo modo si crea un anello aggiuntivo sulla rete che permette la riduzione delle perdite di pressione e garantisce una maggior stabilità nella portata d'acqua.

La nuova tubazione dell'anello verrà realizzata con impiego di tubo PEAD PN16 da 160 mm di diametro o in alternativa mediante tubo in ghisa sferoidale da 150 mm di diametro, in funzione delle specifiche che la società di gestione Alpi Acque S.p.A., già contattata per la definizione della nuova configurazione della rete di adduzione, fornirà in seguito e comunque prima della realizzazione dell'opera. Per garantire il funzionamento ad anello della nuova tubazione anche nel transitorio di attuazione delle previsioni di PPE, in particolare in caso di differimento dei termini temporali di attivazione del comparto C, si prevede l'inserimento di un ulteriore allaccio alla rete esistente in corrispondenza della rotatoria fra Via Gatti e Via Lattanzi, con tubazione transitante sulla viabilità del comparto B a lato del sottopasso fino al percorso perimetrale Nord: in questo modo ogni comparto presenta un proprio allaccio alla rete esistente, a garanzia dell'indipendenza dell'alimentazione idrica di ciascun comparto, che può quindi essere attivato autonomamente dagli altri.

La rete all'interno del PPE sarà invece costituita da tubazioni secondarie che permettono la distribuzione dell'acqua potabile all'interno dei comparti previsti, con due tratti di tubazione che correranno al di sotto dei percorsi pedonali previsti fra i diversi corpi di fabbrica del centro commerciale. Per queste tubazioni di distribuzione si prevede l'impiego di tubi in PEAD di diametro pari a 90 mm.

Verranno collegati alla rete dell'acquedotto anche i serbatoi di accumulo per l'impianto di irrigazione, in modo da garantire l'alimentazione idrica anche nei periodi di eventuale prolungata siccità. Sono previsti anche collegamenti secondari, da definirsi nelle successive fasi progettuali, per l'allacciamento di alcune fontanelle da sistemare nelle aree verdi lungo il percorso ciclo-pedonale che attraversa l'intera area di trasformazione urbanistica.

Per i dettagli progettuali e di calcolo si rimanda al Progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica per l'area di Via Pignari.

2.4.1.2 Impianto di irrigazione (v. **All. A-2_11.5**)

Le aree verdi di nuova realizzazione verranno dotate di apposito impianto di irrigazione per il mantenimento della vegetazione nei periodi di secco.

L'impianto sarà costituito da condutture interrate in PEAD ed irrigatori a scomparsa (irrigatori telescopici), con raggio di azione orientabile. Per garantire adeguata portata a tutti gli irrigatori è prevista la suddivisione dell'impianto in sottozone, ripartibili in via preliminare:

- area verde del comparto C, estesa sui lati Nord e Ovest del comparto, con tratti interni sistemati a verde nei pressi delle residenze ivi esistenti;
- area verde lungo la linea ferroviaria a tergo dei comparti A e B;
- area verde lungo la fascia meridionale del Rio Tagliata, a lato di via Bovo;
- area verde nella parte settentrionale della fascia lungo il Rio Tagliata, verso la ferrovia.

La suddivisione in zone verrà comandata e controllata da apposita centralina elettronica e relative elettrovalvole di zona.

In linea con i principi di autosostenibilità e di compatibilità ambientale dei nuovi interventi edilizi, si prevede l'installazione di apposite cisterne di alimentazione di ciascuna sottozona dell'impianto di irrigazione che sfruttino il sistema di raccolta delle acque meteoriche dalle coperture dei nuovi edifici e dai parcheggi, previo opportuno trattamento di "prima pioggia", in modo da non dover ricorrere all'alimentazione dall'acquedotto. In alternativa (almeno in linea teorica), le cisterne potranno essere alimentate anche dai fossi irrigui che scorrono nelle aree del PPE, sfruttando le finestre temporali relative ai diritti d'acqua del prato attualmente esistente.

2.4.2 Scarichi idrici - opere fognarie

*2.4.2.1 Dimensionamento della rete di scarico delle acque meteoriche (v. **All. A-2_11.4**)*

Nel presente capitolo viene affrontato il problema del dimensionamento della rete di scarico delle acque meteoriche delle aree oggetto di intervento, destinate ad ospitare le opere di urbanizzazione, contemplando però nelle verifiche anche le aree adiacenti che rimarranno private (parcheggi ed edifici del complesso commerciale/artigianale), le quali convogliano le loro acque necessariamente sulle aree perimetrali occupate da strade e verde pubblico.

Peraltro lungo il perimetro meridionale dell'area di intervento, al piede del rilevato stradale di Via Lattanzi, verrà realizzato un collettore principale di raccolta delle acque bianche provenienti dai fossi irrigui che solcano le aree prative disposte a Sud di Via Lattanzi ed attraversano la strada comunale in tubazioni in cls realizzate per garantire continuità di utilizzo delle acque di irrigazione a favore dei campi disposti a Nord della stessa via. Con l'intervento in progetto cessa l'utilizzo agricolo dei terreni compresi fra Via Lattanzi e la linea ferroviaria per Savigliano, per cui le derivazioni d'acqua ad uso irriguo verranno abbandonate, ma la rete di fossi esistente continuerà a recapitare verso tali aree le acque di scolo dell'irrigazione nonché gli apporti meteorici naturali.

L'analisi della quantità di acqua da smaltire nell'ambito del PPE viene effettuata adottando la metodologia proposta dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali e relative direttive emanate dall'Autorità di Bacino del fiume Po, ritenuta sufficientemente cautelativa per l'area di studio.

La zona di riferimento del PPE copre una piccola porzione di territorio del Comune di Saluzzo ed è composta all'incirca da un "rettangolo" caratterizzato da una superficie complessiva indicativa pari a 144.000 m² (superficie interna del PPE con relativa fascia perimetrale finitima disposta verso Via Pignari e a Sud di Via Lattanzi). La superficie coperta del PPE è di poco superiore a 40.000 m², occupati dalle coperture degli edifici in progetto (su cui peraltro sono previsti in alcuni casi parcheggi per le vetture), mentre le superfici pavimentate per strade, parcheggi e marciapiedi assommano a circa 62. 0 m² indicativi (comprensivi delle parti private). La superficie rimanente, corrispondente a circa 42.000 m², verrà sistemata per lo più a verde, con vialetti pedonali e ciclabili (per circa 30.000 m²), e lasciata alle destinazioni già esistenti (zone residenziali interne al comparto C, per 4.9 m², ed aree agricole e/o incolte finitime al PPE per circa 7.000 m²).

La quota di riferimento dell'area è assunta pari a 342,81 m dall'esame della C.T.R.; il dislivello massimo della superficie di riferimento considerata è pari a circa 9,38 m, tra lo spigolo Sud-Ovest del lotto d'intervento ed il lato Est, lungo cui corre il Rio Tagliata, a cui vengono naturalmente conferite le acque meteoriche raccolte sull'intero appezzamento.

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche risulta piuttosto articolato, in quanto per ovviare alla necessità di pavimentare tutte le aree di sosta veicolare al fine di evitare l'inquinamento del terreno dovuto a sversamenti accidentali di oli e carburanti dagli automezzi, è stato definito un impianto in grado di:

- trattare l'acqua di prima pioggia proveniente dai piazzali e dalle strade dell'intero PPE,
- accumulare quindi la prima fase della seconda pioggia in serbatoi per l'irrigazione del verde,
- smaltire l'eccedenza della seconda pioggia in tubazioni disperdenti in falda per evitare l'impoverimento della falda superficiale dovuto alla riduzione dell'apporto meteorico,
- convogliare l'eventuale eccedenza di precipitazioni meteoriche verso il ricettore della rete idrografica superficiale (il Rio Tagliata) come già avviene nella situazione naturale attuale.

Il dimensionamento della rete di scarico verso il Rio Tagliata viene effettuato in ogni caso rispetto alle condizioni peggiori di calcolo, in quanto per situazioni meteorologiche particolarmente intense può succedere che vengano esauriti i contributi di accumulo e dispersione della rete di trattamento innanzi definita, con necessità di smaltimento degli apporti residui verso il vicino rio.

La rete di scarico è costituita da due collettori principali, uno disposto lungo la strada interna perimetrale di nuova realizzazione al confine Nord del PPE ed un secondo posizionato lungo la strada (Via Lattanzi) che corre lungo il lato Sud dell'area di intervento: su queste due condotte principali si collegano tutte le tubazioni di scarico delle acque di seconda pioggia da smaltire.

L'area di competenza di ciascuno dei due collettori principali corrisponde all'incirca alla metà del lotto, per una portata massima teorica di 1,251 m³/s ripartita su ogni condotta. Questa portata viene soddisfatta da una tubazione in cls di 1 cm di diametro, con una pendenza di posa pari al 2‰, sicuramente conseguibile nella zona di studio, dove si prevede di poter rimanere a pendenze almeno pari al 2,5‰. Nei tratti iniziali dei due

collettori verranno impiegati tubi in cls da 80 cm di diametro, in grado di garantire portate di oltre 7 m³/s per pendenze minime del 2‰.

Per i dettagli progettuali e di calcolo si rimanda al Progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica per l'area di Via Pignari.

*2.4.2.2 Dimensionamento delle vasche di trattamento di prima pioggia e delle reti di smaltimento nel terreno (v. **All. A-2_11.4**)*

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche, come già innanzi riportato, risulta articolato in:

- impianto di trattamento dell'acqua di prima pioggia proveniente dai piazzali e dalle strade dell'intero PPE, costituito da un certo numero di installazioni di vasche di raccolta e sedimentazione di volumetria idonea al contenimento dei primi 5 mm di pioggia caduti sull'intera superficie di riferimento, con seconda vasca di trattamento degli oli, dotate di filtri a coalescenza per consentire la restituzione dell'acqua trattata nella prima falda o verso la rete idrografica superficiale;
- pozzetto ripartitore in ingresso alla vasca di prima pioggia, con scarico diretto verso serbatoi interrati di accumulo dell'acqua per l'irrigazione delle aree verdi al riempimento della vasca di trattamento;
- ulteriore ripartitore verso le tubazioni di dispersione nel terreno delle acque di seconda pioggia in eccesso dopo il riempimento dei serbatoi dell'impianto di irrigazione, con condotte disperdenti costituite da tubi in cls di grande diametro ($\varnothing = 1$ cm) forati, interrate al di sotto dei parcheggi e delle aree verdi ad una profondità appena superiore alla massima escursione della falda superficiale, con possibilità di drenaggio immediato ed accumulo nelle tubazioni per successivo smaltimento prolungato. Per consentire un adeguato accumulo sono state previste un certo numero di condotte di idonea lunghezza (con tratti superiori a 1 m di lunghezza);
- sistema di smaltimento del troppo pieno, ad avvenuto riempimento delle tubazioni disperdenti, verso il Rio Tagliata, con tubazioni di collegamento fra l'impianto di trattamento ed i due collettori principali presenti lungo i lati meridionale e settentrionale del PPE. Per garantire l'allontanamento delle acque meteoriche dai piazzali antistanti gli edifici, ogni impianto di trattamento risulta collegato con una doppia tubazione ad entrambi i collettori principali.

Gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia risultano distribuiti all'interno dell'area del PPE, in modo da garantire una raccolta capillare dell'acqua di prima pioggia ed evitare la possibilità di contaminazione della seconda pioggia con la prima pioggia proveniente dalle zone più remote. Ogni installazione risulta perciò avere un'area di competenza di limitata estensione, con miglior efficacia di trattamento e maggior sicurezza di funzionamento.

Ciascuna vasca risulta avere dimensioni indicative di 4x6 m in pianta, per una altezza di circa 2,5 m, in modo da garantire un volume di acqua trattabile pari a circa 60 m³. Considerando i primi 5 mm di acqua caduta, come da definizione corrente di "prima pioggia", si perviene ad una superficie di riferimento di ciascuna vasca pari a 12. 0 m², nel rispetto quindi della ripartizione operata.

Le condotte disperdenti sono state posizionate al di sotto delle superfici sistemate a parcheggio e nelle aree verdi, preservando invece le aree al di sotto degli edifici in progetto, dove è preferibile non immettere direttamente acqua in falda per evitare il rischio di decadimento delle caratteristiche geomeccaniche degli strati di appoggio delle costruzioni, con conseguente rischio di cedimenti del piano di fondazione.

Le condotte disperdenti del sottopasso e del comparto C possono eventualmente essere collegate fra loro, in modo da formare un unico sistema di restituzione in falda al di sotto delle aree verdi che risulti più bilanciato rispetto alle portate effettive d'acqua da smaltire. Nelle successive fasi di progettazione verranno meglio definite le aree effettivamente impermeabili del comparto C, per una calibrazione delle lunghezze necessarie per le condotte disperdenti.

Il volume di accumulo disponibile per la restituzione dell'acqua meteorica in falda, al netto della quota parte di drenaggio in tempo reale, risulta pari complessivamente a 1270 m³, valore più che sufficiente a contenere la totalità degli apporti d'acqua piovana di eventi meteorici ordinari, con una restituzione in falda che risulta pertanto quasi pari al 1 %, considerando anche il contributo dell'accumulo dei serbatoi per l'impianto di irrigazione, con restituzione differita al terreno circostante sistemato a verde.

L'impostazione del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, così come innanzi definito e delineato, risulta pienamente in linea con la situazione esistente: si sottolinea, al riguardo, come la composizione del terreno attuale, con una elevata componente argillosa nello strato superficiale, non permetta una elevata circolazione ipogea, per cui in occasione di precipitazioni intense si arriva rapidamente alla saturazione dello strato superficiale del terreno con conseguente impermeabilizzazione del terreno e deflusso degli apporti meteorici verso la rete idrografica superficiale costituita dal Rio Tagliata. Lo schema delineato nella proposta progettuale ripropone, in chiave più tecnologica, la stessa configurazione attuale, seppur nella previsione di pavimentare in modo quasi estensivo le intere superfici dei piazzali da destinarsi a parcheggio, oltre naturalmente alla parte di terreno occupata dai nuovi edifici commerciali in progetto.

Per i dettagli progettuali e di calcolo si rimanda al Progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica per l'area di Via Pignari.

2.4.2.3 Rete fognaria (v. **All. A-2_11.4**)

La rete fognaria attuale dell'area è costituita da un collettore consortile che passa al di sotto di Via Bovo, raggiunge la linea ferroviaria attraversando i prati a Nord della rotatoria con Via Lattanzi, attraversa la massicciata ferroviaria e prosegue in direzione di Via Savigliano, per poi dirigersi verso il depuratore di Saluzzo passando a NE del concentrico cittadino. Le ricerche condotte in merito a tale tubazione forniscono un valore di diametro non univoco, ma comunque dell'ordine dei 4 ÷ 5 mm, in quanto la realizzazione della tubazione avvenne ad opera di privati e non fu eseguita direttamente da Alpi Acque.

Si innesta su tale collettore anche la tubazione da 315 mm che corre al di sotto di Via Lattanzi, raccogliendo anche gli apporti fognari di Via Gatti.

Per stimare la portata nera media giornaliera degli edifici previsti occorre fare riferimento al numero di "Abitanti Equivalenti" (AE) specifico per l'attività prevista, di tipo essenzialmente artigianale / commerciale. Seguendo le indicazioni correnti da letteratura, per i centri

commerciali si può ipotizzare 1 abitante equivalente ogni 3 addetti fissi o stagionali, valutati nel periodo di massima attività. Per il PPE si può ipotizzare, in prima approssimazione, un numero di addetti massimo pari a 450 persone, valore ampiamente cautelativo rispetto alle superfici di vendita e/o per attività artigianali previste. Con tale assunzione si perviene ad un numero di abitanti equivalente pari a 134.

La portata viene equamente ripartita fra le tubazioni previste in progetto per i diversi comparti, salvo poi congiungersi prima di immettersi nel collettore fognario consortile a S della linea ferroviaria per Savigliano. Le condotte vengono dimensionate in modo da presentare una sezione occupata pari ad 1/3 dell'intera sezione utile.

Per i dettagli progettuali e di calcolo delle reti esterne si rimanda al Progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica per l'area di Via Pignari, oltre che al progetto idrico sanitario e scarichi allegato per le reti interne agli edifici.

2.4.3 Approvvigionamenti energetici

2.4.3.1 Interferenze con reti esterne (v. *All. A-2_2.1/3/4*)

Nelle vicinanze dell'area sono presenti alcune cabine di trasformazione dell'ENEL per l'alimentazione delle attività artigianali ed industriali, da cui dovrebbe essere possibile ricavare il necessario allaccio delle nuove costruzioni edilizie in progetto e quindi anche a servizio degli impianti relativi alle urbanizzazioni, in primis l'illuminazione pubblica.

Per la fase di cantiere sarà cura della ditta appaltatrice richiedere una eventuale fornitura di energia elettrica provvisoria agli enti gestori, sia per gli apprestamenti di cantiere sia per eventuali macchinari da utilizzarsi nelle lavorazioni.

2.4.3.2 Interferenze con reti aeree (v. *All. A-2_2.1/3/4*)

Nella zona di studio è presente una rete aerea: la linea in alta tensione di proprietà di RFI, che collega Cuneo con Airasca, passando per Saluzzo, lungo l'itinerario della vecchia linea ferroviaria Cuneo – Saluzzo – Airasca, oggi dismessa proprio da Saluzzo verso Airasca ma di cui RFI ha mantenuto le strutture della linea AT. Sono presenti tre conduttori di fase con una fune di terra superiore fissati a tralicci metallici di media altezza, di cui uno risulta ubicato nelle vicinanze della rotatoria di Via Lattanzi / Via Gatti e l'altro è disposto nei pressi della linea ferroviaria Saluzzo-Savigliano, con sorvolo completamente aereo dell'appezzamento di terreno centrale del PPE in questione, lungo il tracciato del sottopasso stradale e ferroviario.

La linea alta tensione di RFI interferisce con le opere di urbanizzazione in progetto per la posizione dei tralicci, in particolare quello ubicato nei pressi della rotatoria, che viene ad insistere lungo la partenza del nuovo tracciato stradale di collegamento fra Via Gatti e Via Don Soleri. Peraltro la linea elettrica risulta interrotta già da diverso tempo proprio nell'area in questione, in corrispondenza del traliccio di cui sopra, per cui non dovrebbero sussistere particolari problemi nello spostamento del traliccio e/o nella riduzione di un tratto di linea, come già è stato fatto nella zona verso monte per l'edificazione residenziale dell'area.

2.4.3.3 *Interferenze con reti sotterranee (v. All. A-2_2.1/3/4)*

Si rileva una possibile interferenza con una linea elettrica MT/BT che scorre interrata al di sotto di tutta Via Lattanzi e parte di Via Bovo, per l'alimentazione della cabina di trasformazione realizzata nella nuova area artigianale di Via Sabatini, come rilevabile dai chiusini dei pozzetti intermedi di linea.

Se è pur vero che in tale zona sono previste solo sistemazioni superficiali della rete stradale esistente, risulta comunque indispensabile che la ditta aggiudicataria dei lavori delle opere di urbanizzazione prenda opportuni accordi con la società ENEL per l'esatta individuazione della linea e relative apparecchiature, in particolare per quanto concerne la profondità di posa e le modalità operative da seguire quando si interviene nella zona vicina.

2.4.3.4 *Caratteristiche tecniche dell'impianto di illuminazione pubblica (v. All. A-2_11.6, A-3_1_15)*

L'impianto di illuminazione pubblica si estende alla viabilità interna ed al contorno del PPE nonché agli interventi di adeguamento della viabilità esterna di accesso al PPE. Le vie Lattanzi e Bovo sono già dotate di impianto di illuminazione pubblica, realizzato con pali tradizionali da 8 m di altezza (indicativi) e sbraccio di sommità, dotati di lampade ai vapori di sodio (Via Lattanzi) ed agli alogenuri metallici (Via Bovo).

Le parti di impianto di nuova realizzazione verranno invece eseguiti con impiego di moderne armature stradali dotate di lampade a tecnologia LED, in grado di consentire consistenti risparmi di gestione, mentre per l'area verde si prevede l'utilizzo di lampioni sempre dotati di lampade a LED luminosi.

Le armature stradali assunte quale riferimento per le verifiche illuminotecniche e per le specifiche tecnico-funzionali di base sono le "EDGE Street" della RUUD Lighting di Firenze, con schema di montaggio "3" per pali/bracci a sezione circolare con diametro esterno 60 mm, dotate di 1 LED luminosi per una potenza di sistema ad alimentazione standard di 350 mA pari a 129 W. L'armatura è costituita da una struttura in alluminio con profilo a bassissima esposizione al vento, sistema di dissipazione del calore che garantisce lunga durata ai diodi ed elemento superiore autopulente. Il sistema "lampada" è formato da un certo numero di "light bar" composte ciascuna da 20 diodi luminosi, secondo un concetto di modularità che consente di creare sistemi variabili da 20 fino a 240 led.

Verranno impiegati pali metallici zincati a sezione circolare rastremata, fissati su basamenti realizzati con plinti prefabbricati in cls, per un'altezza fuori terra indicativa pari a 9 m, con sbraccio di 2 m laddove necessario per consentire il posizionamento delle armature stradali al di sopra della sede stradale.

Per l'area verde si opta per un'ottica architettuale, scegliendo come riferimento il modello "Pathway" sempre della stessa casa costruttrice RUUD Lighting. I corpi illuminanti saranno sostenuti da pali metallici a sezione circolare, con protezione a base zinco e verniciatura di finitura a polvere epossidica, fissati a basamenti in cls prefabbricati, con altezza utile fuori terra pari a 2,40 m. L'apparecchio è specificamente studiato per l'illuminazione a led di percorsi pedonali, presenta dimensioni ridotte e grado di protezione IP65. Il modulo LED è

posizionato nella parte superiore della calotta per un miglior controllo ottico ed è formato da n. 18 diodi luminosi, per una potenza di sistema pari a 23 W.

Per i dettagli progettuali e di calcolo delle reti esterne si rimanda al Progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica per l'area di Via Pignari, oltre che agli elaborati del Progetto elettrico allegato per il collegamento con gli impianti interni agli edifici.

2.4.3.5 Adduzione del gas

L'impianto di adduzione gas metano sarà costituito da:

- Nuovo tratto di rete pubblica di collegamento alle rete esistente su Via Grangia Vecchia realizzata con tubazioni in polietilene interrate PEAD UNI 4437;
- Impianto di adduzione e distribuzione gas METANO dal punto di posizionamento della cassetta per l'alloggiamento del contatore alla centrale termica ubicata nei locali tecnici sul piano copertura;

L'impianto verrà alimentato da contatore gas dedicato, provvisto di valvola di intercettazione post-contatore e presa di pressione omologata.

Il percorso tra il punto di consegna e l'apparecchio utilizzatore sarà il più breve possibile e sarà realizzato:

- all'esterno del fabbricato: con tubazioni in polietilene interrate PEAD UNI 4437 ed in acciaio UNI 8863/10255 installate in vista;
- all'interno del fabbricato: con tubazioni in acciaio UNI 8863/10255 installate in vista.

Per ulteriori dettagli fare riferimento agli allegati **A-3_4_1**, **A-3_4_2** e **A-3_4_3**.

2.4.3.6 Adduzione dell'energia elettrica

Il punto di consegna dell'energia da parte della società distributrice è previsto:

- in cabina di trasformazione MT/BT per Edificio 1 U.I. 01
- in cabina di trasformazione MT/BT per Edificio 2 U.I. 02
- in locale misura consegna Ente distributore (contatori consegna in bassa tensione) per le altre unità immobiliari di entrambi i fabbricati.

Per ulteriori dettagli fare riferimento alle relazioni tecniche ed agli elaborati grafici di progetto di seguito indicati:

- A-3_1_1 Relazione tecnica Edificio 1
- A-3_1_3 Relazione tecnica Edificio 2
- A-3_1_5 Luce e FM Edificio 1
- A-3_1_8 Quadri elettrici Edificio 1
- A-3_1_10 Luce e FM Edificio 2
- A-3_1_13 Quadri elettrici Edificio 2

2.4.3.7 Caratteristiche generali dell'impianto elettrico e di illuminazione del centro commerciale

L'impianto elettrico di distribuzione degli edifici in oggetto sarà:

- un sistema di seconda categoria con propria cabina di trasformazione (sistema TN-S) per Edificio 1 U.I. 01 ed Edificio 2 U.I. 02
- un sistema di prima categoria alimentato direttamente dalla rete di distribuzione (sistema TT) per le altre unità immobiliari di entrambi gli edifici.

Il sistema di distribuzione sarà di tipo:

- Trifase: 3 fasi + neutro, 4 V, 50 Hz prima categoria
- Monofase: 1 fase + neutro, 230 V, 50 Hz prima categoria

Il progetto prevede un impianto indipendente per ogni unità immobiliare con installazione di un dispositivo di protezione e sezionamento generale dell'impianto. Al suddetto dispositivo sarà sottesa dorsale di alimentazione del quadro principale di ciascuna unità immobiliare, ubicato presso l'unità stessa. Qualora le dimensioni delle unità immobiliari lo richiedano, sono previsti ulteriori quadri di zona sottesi al quadro principale.

Gli utilizzatori (impianto f.m., illuminazione, ecc.), al fine di garantire continuità di esercizio, saranno derivati dai quadri di principali o di reparto, ove esistenti, suddivisi per zone, con linee dedicate.

Per quanto inerente l'impianto di illuminazione si evidenzia che il valore di illuminamento individuato nei diversi ambienti è stato definito attenendosi ai criteri indicati dalla norma UNI EN 12464-1:2 2 (illuminazione di interni a mezzo luce artificiale) in funzione delle attività svolte.

Gli indici di progetto, in relazione alle esigenze ed alla tipologia di soffitto di ciascun locale, saranno conseguiti mediante l'impiego di:

- corpi illuminanti per lampade fluorescenti,
- corpi illuminanti con particolari requisiti architettonici,
- riflettori e proiettori a ioduri metallici,
- corpi illuminanti per lampade alogene.

Per ulteriori dettagli fare riferimento agli elaborati grafici di progetto di seguito indicati:

- **A-3_1_5** Luce e FM Edificio 1
- **A-3_1_10** Luce e FM Edificio 2

2.4.4 Descrizione degli impianti di climatizzazione e di ricircolo aria

I fabbricati in oggetto saranno dotati di impianti centralizzati per la produzione dei fluidi termo-frigoriferi e per la produzione di acqua calda sanitaria gestiti con sistema di contabilizzazione delle singole utenze. Nello specifico la progettazione riguarda:

- impianto per la produzione dei fluidi termo-frigoriferi alimentato da centrale termica con caldaie a condensazione (ad alto rendimento) e refrigeratori in pompa di calore;
- impianto centralizzato di produzione acqua calda sanitaria;
- Sistema di contabilizzazione energia termica e frigorifera a servizio delle singole utenze;
- impianto di climatizzazione e ricambio aria delle singole utenze realizzato mediante unità di trattamento aria indipendenti.

Gli impianti saranno realizzati secondo normativa tecnica di riferimento.

Per il dimensionamento delle Unità di Trattamento Aria, gli Impianti Termici e delle reti di distribuzione nonché la loro disposizione, si rimanda alla relazione tecnica del progetto di climatizzazione, ricambio aria allegato (v. **All. A-3_4_1 e A-3_4**).

2.4.5 Adempimenti alla Delibera Regionale 46/1968 – 4 Agosto 2 9 “Stralcio di Piano per il Riscaldamento Ambientale ed il Condizionamento”

Gli edifici saranno realizzati secondo le prescrizioni della scheda 5N del D.G.R. 4 agosto 2 9 n. 46-1968 “Piano Stralcio” riguardanti:

- Prestazioni del sistema edificio-impianto
- Forme di produzione/generazione del calore
- Modalità di distribuzione e di regolazione del calore

si rimanda agli allegati **A-3_3**.

2.4.6 Impianti Antincendio (VVFF) (v. **All. A-3_2)**

Trattandosi di attività commerciale la progettazione degli impianti è stata eseguita seguendo la normativa tecnica specifica e il Decreto 27 luglio 2010 “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 4 m²”.

E' stata pertanto prevista la protezione esterna con idranti a colonna con attacchi UNI70 e la protezione interna alle singole unità immobiliari realizzata mediante idranti a muro UNI45 e impianto sprinkler.

L'alimentazione degli impianti avverrà da vasca antincendio e gruppo di pompaggio indipendenti per i due edifici.

Il dimensionamento degli impianti è stato eseguito considerando per la rete idranti un livello di pericolo 2 trattandosi di attività con superficie di vendita tra 2500 e 15000 m² e per gli impianti sprinkler attività a pericolo ordinario OH3.

Il progetto prevede la realizzazione di impianto fisso automatico di rivelazione, segnalazione manuale ed allarme incendio di tipo centralizzato e distinto a zone per una rapida individuazione del punto di allarme per le varie unità immobiliari. Le aree sorvegliate saranno controllate dal sistema mediante i seguenti componenti:

- rivelatori puntiformi di fumo di tipo ottico
- rivelatori puntiformi di tipo termovelocimetrico (nei locali in cui la presenza di pulviscolo o vapore potrebbe essere oggetto di interventi intempestivi)
- rivelatori per condotta negli eventuali condotti di ventilazione
- punti di segnalazione manuale
- rivelatori a barriera lineare di fumo (opzionali)

I segnalatori di allarme di tipo acustico – luminoso saranno idoneamente distribuiti nelle aree interessate.

Le centrali di rivelazione saranno ubicate in luogo facilmente e permanentemente accessibile, protetta per quanto possibile da danneggiamenti meccanici e manomissioni, tale da consentirne il continuo controllo durante l'attività ed il controllo a distanza durante le ore di chiusura.

Il numero di rivelatori è definito in funzione:

- delle dimensioni (superficie ed altezza) e condizioni di areazione dei locali
- del tipo di rivelatore adottato

- delle prescrizioni della norma UNI 9795.
- La centrale di controllo e segnalazione deve ottemperare alle seguenti funzioni:
- ricevere i segnali dai rivelatori ad essa collegati
- determinare se detti segnali corrispondono alla condizione di allarme incendio
- indicare con mezzi ottici e acustici la condizione di allarme incendio
- localizzare la zona di pericolo
- sorvegliare il corretto funzionamento del sistema e segnalare con mezzi ottici e acustici ogni eventuale guasto (es. corto circuito, interruzione linea, guasto nel sistema di alimentazione)
- inoltrare il segnale di allarme incendio, ai dispositivi sonori e visivi di allarme incendio tramite un dispositivo di trasmissione dell'allarme incendio al servizio antincendio o tramite un dispositivo di comando dei sistemi automatici antincendio a un impianto di spegnimento automatico.

Si rinvia all'**All. A-3_2** per la configurazione dettagliata dell'impianto di ciascun locale.

2.5 Produzione e gestione dei rifiuti solidi

2.5.1 Riferimenti normativi

La Regione Piemonte svolge le proprie attività di programmazione ed indirizzo in materia di rifiuti tramite l'adozione di differenti strumenti tra i quali merita ricordare il "Piano regionale di gestione dei rifiuti" (D.C.R. n. 436-11546 del 30/7/97) e la legge regionale 24 ottobre 2002, n. 24.

Tali strumenti sono finalizzati al raggiungimento di numerosi obiettivi tra cui la riduzione delle quantità e della pericolosità dei rifiuti, l'incremento della raccolta differenziata e il recupero dei rifiuti, la regolamentazione della gestione dei rifiuti attraverso un sistema integrato in cui la discarica risulti essere l'ultima fase del processo.

Per quanto concerne le attività produttive e commerciali la Regione Piemonte svolge le proprie attività di programmazione ed indirizzo in materia di rifiuti tramite l'adozione del "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti speciali da attività produttive, commerciali e di servizi" (D.G.R. n. 41-14475 del 29 dicembre 2004).

Tale deliberazione della Giunta Regionale rappresenta modifica ed adeguamento della citata vigente normativa della Sezione 2 del Piano di Gestione dei rifiuti (D.C.R. n. 436-11546 del 30/7/97) e della legge regionale 24 ottobre 2002, n. 24.

In aggiunta vanno citate la "D.G.R. 1 marzo 2010, n. 32-13426 - Criteri tecnici regionali in materia di gestione dei rifiuti urbani" e la "D.G.R. n. 19-5209 del 5 febbraio 2007 - Linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani".

La Città di Saluzzo aderisce attualmente al Consorzio Servizi Ecologia ed Ambiente C.S.E.A., che si occupa della gestione dei servizi pubblici relativi ai rifiuti urbani, ai sensi dell'art. 31 del Testo Unico degli Enti Locali (Decreto Legislativo n. 267 del 18 agosto 2000). Saluzzo ha una quota dell'11,54% di tale consorzio.

Il primo di novembre 2010 è stato realizzato in Saluzzo il passaggio dalla tradizionale raccolta dei rifiuti alla raccolta differenziata porta a porta. La cosiddetta PAP prevede la rimozione dei cassonetti stradali e il periodico ritiro a domicilio della spazzatura, per ridurre la quantità di rifiuti prodotti e incrementare la percentuale di raccolta differenziata.

A Saluzzo la “rivoluzione” coinvolge circa 6.500 famiglie e 1.500 attività commerciali e riguarda in prima istanza i rifiuti indifferenziati, la carta e la plastica, che hanno un'incidenza notevole nel determinare la percentuale di differenziata.

Nel corso del 2009 la città di Saluzzo ha infatti prodotto 5.240 tonnellate di rifiuti indifferenziati, 675 tonnellate di carta e 285 tonnellate di plastica.

I rifiuti verranno raccolti e smaltiti in conformità alle prescrizioni comunali, nel rispetto della normativa vigente e delle indicazioni di tutela e rispetto dell'ambiente contenute nel D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006 e s.m. e i. “Norme in materia di ambiente”, alla parte quarta recante “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”.

2.5.2 Gestione dei rifiuti (v. **All. A-2_10**)

Per le attività commerciali previste negli edifici 1 e 2 sono state progettate due aree ecologiche per ciascun edificio, situate sul retro dei fabbricati, all'interno delle rispettive aree di carico e scarico. Ogni area ecologica sarà mitigata da una recinzione contro la quale è prevista la formazione di verde rampicante.

In particolare, per l'edificio 1 si utilizzeranno 4 cassoni:

- 1 apposito cassone (m 5x2x2) per raccolta e lo stoccaggio di carta e cartone, che verranno smaltiti bisettimanalmente dal gestore della raccolta rifiuti;
- 1 apposito cassone (m 5x2x2) per raccolta e lo stoccaggio della plastica e dei suoi derivati, che verranno smaltiti bisettimanalmente dal gestore della raccolta rifiuti;
- 2 appositi cassoni (m 5x2x2) per i rifiuti indifferenziati, che verranno raccolti e lavorati in stabilimento da impresa specializzata incaricata dal conduttore dell'attività; verranno smaltiti con frequenza bisettimanale.

Analogamente, per l'edificio 2 si utilizzeranno 4 cassoni:

- 1 apposito cassone (m 5x2x2) per raccolta e lo stoccaggio di carta e cartone, che verranno smaltiti bisettimanalmente dal gestore della raccolta rifiuti;
- 1 apposito cassone (m 5x2x2) per raccolta e lo stoccaggio della plastica e dei suoi derivati, che verranno smaltiti bisettimanalmente dal gestore della raccolta rifiuti;
- 2 appositi cassoni (m 5x2x2) per i rifiuti indifferenziati, che verranno raccolti e lavorati in stabilimento da impresa specializzata incaricata dal conduttore dell'attività; verranno smaltiti con frequenza bisettimanale.

3. LA RETE VIARIA ATTUALE ED IN PROGETTO - IMPATTO SULLA VIABILITÀ

Per la trattazione completa relativa all'impatto generato sulla viabilità dall'esercizio dell'opera sulla viabilità oggetto di studio si rimanda alla relazione specialistica "Impatto Viabilistico" allegata (cfr. **AII. A-5**).

Lo Studio di Impatto Viabilistico è stato effettuato per verificare gli impatti viabilistici in relazione alla creazione dei nuovi insediamenti commerciali esaminati nel presente studio.

Obiettivo dello studio è verificare che i nodi della rete viabilistica componente lo scenario futuro siano in grado di assorbire il traffico indotto dalla realizzazione delle strutture commerciali in oggetto, mantenendo adeguati livelli di servizio e riserve di capacità.

La verifica è stata realizzata attraverso l'utilizzo di modelli di test di capacità e, in modo particolare, al modello francese proposto da Bernard Guichet (CERTU), implementato nel software Girabase®.

La valutazione di impatto è stata affrontata per fasi successive e precisamente:

1. definizione dei modelli analitici da implementare nelle analisi;
2. ricostruzione della domanda di trasporto iniziale su un comparto viario allargato;
3. calibrazione dei modelli allo scenario iniziale (Scenario attuale);
4. calcolo dei Livelli di Servizio per lo stato di fatto;
1. creazione degli scenari di progetto con nuove distribuzioni della domanda di trasporto stimate;
5. calcolo dei Livelli di Servizio finali;
6. analisi delle criticità e delle riserve di capacità delle intersezioni.

Le valutazioni effettuate hanno evidenziato la capacità del sistema viario di sostenere il traffico indotto derivante dalla presenza dei nuovi insediamenti commerciali. Infatti i livelli di servizio risultano più che soddisfacenti per lo scenario trasportistico analizzato, con riserve di capacità adeguate anche ad assorbire eventuali futuri incrementi di traffico.