

Intervento



Ubicazione

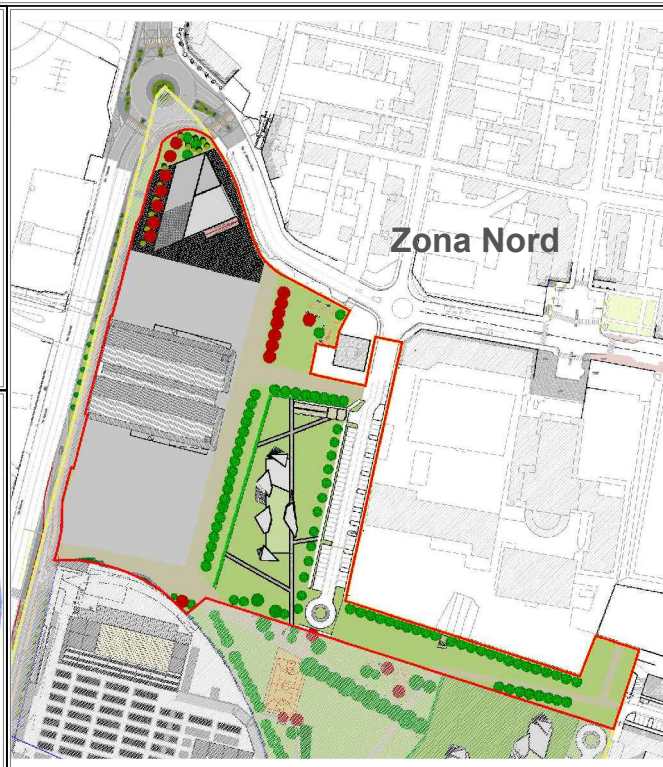
**EX MAGAZZINI GENERALI DI BRESCIA**  
 Via Dalmazia - Via Salgari - Via Corsica - Via Don Bosco, Brescia

Committente

### NUOVI ASSETTI URBANI S.p.a.

sede amm.va: Piazza Vittoria, 19 - 25043 Breno (BS)  
 pec: nuoviassettiurbanispa@legalmail.it tel: 0364.320012

**NUOVI ASSETTI URBANI S.p.A**  
 Via Solferino n. 55 - 25121 BRESCIA/  
 Cod. Fiscale e Partita IVA: 02 638 560 98:



Progettista



Studio Associato "Ingegneria e Ambiente"  
 degli Ingg. C. Gorio, G. Fedrigo, F. Spedini

Via Solferino n°55 - 25121 Brescia  
 T +39 030 3757406 - F +39 030 2899490

@ ingambiente@speedyposta.it - www.ingambiente.it



Collaboratori

Ing. Marta Bellicini, Ing. Beatrice Biemmi, Geom. Fabio Barbieri

Intervento

**Variante  
 al PII**

Tipologia

# C

Codice

# 1

Oggetto

**VARIANTE 2017 AL PROGRAMMA INTEGRATO DI  
 INTERVENTO AREA SANNAZZARO - ZONA NORD**

Descrizione

**Relazione di progetto**

Scala

Filename

A TERMINI DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI DI AUTORE QUESTO DISEGNO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO AD ALTRE PERSONE O DITTE SENZA AUTORIZZAZIONE DI STUDIO ASSOCIATO INGEGNERIA E AMBIENTE

REVISIONE	DATA	UTILIZZO	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	EMESSO
00	Marzo 2017	Prima emissione	FS	CG	CG	-
01	Novembre 2017	Revisione				



## INDICE

<b>1.</b>	<b>Premessa.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Le motivazioni della presente proposta di PII in variante 2017 “Casere” .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Confronto SLP tra PII convenzione 2015 e il PII variante 2017 .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Ubicazione urbana e contorno stato di fatto .....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>I dati del PII in variante 2017 .....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>Gli edifici del Masterplan .....</b>	<b>14</b>
	6.1. Le Casere (lotto B).....	14
	6.2. Il polo direzionale (lotto C) .....	17
	6.3. Le residenze (lotti D ed E) .....	18
	6.4. Il Centro Commerciale (lotto A).....	25
<b>7.</b>	<b>Il sistema dei parcheggi .....</b>	<b>26</b>
<b>8.</b>	<b>La Viabilità.....</b>	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>Le urbanizzazioni.....</b>	<b>31</b>
<b>10.</b>	<b>Le strutture e le norme antisismiche .....</b>	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>Le barriere architettoniche .....</b>	<b>37</b>
<b>12.</b>	<b>Richiamo alle prescrizioni degli atti amministrativi.....</b>	<b>39</b>
<b>13.</b>	<b>Elenco elaborati Variante PII 2017.....</b>	<b>40</b>

## ALLEGATI

1. Regione Lombardia – Relazione verifica di assoggettabilità alla VIA del PII Sannazzaro – 15 novembre 2012
2. Comune di Brescia – Atto di valutazione di non assoggettabilità alla VAS – 24 dicembre 2014
3. Provincia di Brescia - Valutazione di compatibilità con il PTCP – 2 aprile 2015

## 1. Premessa

Con lettera del 30/09/2016 la società NAU S.p.A. presentava al Comune di Brescia la seguente comunicazione:

“Egregi Signori,

facciamo riferimento alla *"Convenzione urbanistica in variante del Comparto A del PII Sannazzaro e cessioni gratuite di aree in adempimento di obblighi assunti con convenzione urbanistica"* sottoscritta in data 20 luglio 2015 con atto a rogito del Notaio in Brescia, dott. Giovanni Battista Calini, n. rep 100.309, n. race. 34.170 tra la scrivente Nuovi Assetti Urbani - NAU S.p.A. ("**NAU**") e il Comune di Brescia ("**Convenzione**"), nonché ai successivi colloqui intercorsi e in particolare, da ultimo, all'incontro tenutosi presso il Comune in data 19 settembre u.s., per comunicarVi quanto segue.

Come Vi è noto, con decreto del 7 marzo 2016, il Ministero dei Beni Culturali - Segretariato Regionale per la Lombardia ha sottoposto a vincolo storico-artistico ai sensi degli articoli 10 e 13 del Codice dei Beni Culturali il complesso immobiliare denominato *"Casere"* sito nel Comune di Brescia e facente parte del Comparto A *"Sannazzaro"* oggetto della Convenzione.

In data 12 maggio 2016, questa società ha proposto ricorso innanzi al TAR Lombardia - Sede di Milano al fine di ottenere l'annullamento del Decreto del Ministero dei Beni Culturali. Il giudizio è stato iscritto a ruolo con R.G. 1176/2016 ed assegnato alla 3a sezione del TAR Lombardia e NAU ha richiesto mediante apposita istanza la fissazione dell'udienza di discussione. Allo stato, il Ministero per i Beni Culturali si è limitato a depositare un mero atto di costituzione formale, rinviando ad un momento successivo le proprie difese in merito alla legittimità del provvedimento di vincolo adottato.

Il predetto ricorso al TAR Lombardia è stato notificato, oltre che a tutte le competenti articolazioni centrali e periferiche del Ministero dei Beni Culturali, anche al Comune di Brescia, in ragione dell'impatto che il suddetto provvedimento di vincolo è idoneo a determinare ai sensi della Convenzione.

E infatti, ai sensi del paragrafo 24.3. della Convenzione, è stato condiviso con la Vs. spett.le Amministrazione l'impegno a ricercare una soluzione progettuale che

consenta il mantenimento delle "Casere" ed una valorizzazione delle stesse a condizioni soddisfacenti per NAU, nonché "a procedere, se del caso, ad una revisione degli impegni convenzionali qualora tale soluzione dovesse compromettere l'equilibrio economico-finanziario di NAU Spa".

Peraltro, la medesima clausola sopra richiamata ulteriormente prevede che "qualora per qualsivoglia ragione non sia possibile per NAU S.p.A. procedere secondo la soluzione prevista [i.e. la demolizione] (ovvero secondo la soluzione alternativa eventualmente condivisa), le parti provvederanno a discutere in buona fede una revisione degli impegni convenzionali" (sottolineatura aggiunta).

Alla luce di tutto quanto precede - e tenuto conto che la riduzione della SLP a destinazione residenziale utilizzabile da parte della scrivente per effetto del mantenimento degli edifici "Casere", ove non adeguatamente compensata, è idonea a determinare un impatto negativo sul piano economico-finanziario di NAU per circa Euro 6,5 milioni - con la presente Vi invitiamo formalmente a voler condividere, se del caso anche in occasione di appositi incontri tra i rispettivi tecnici, possibili misure alternative che consentano a NAU di ottemperare agli impegni assunti nei confronti delle proprie banche finanziatrici ai sensi del piano di ristrutturazione del debito attestato dal Tribunale di Brescia e, nel contempo, di proseguire utilmente negli interventi di riqualificazione dell'area già in corso.

In attesa di un Vostro cortese riscontro, porgiamo cordiali saluti.

Nuovi Assetti Urbani – NAU S.p.A.

In risposta alla sopracitata comunicazione Il Sindaco di Brescia rispondeva a NAU S.p.a. in data 17/11/2016 con il seguente contenuto:

“Con riferimento alla vs nota del 30/9 u.s. e ai successivi colloqui intercorsi, in particolare all'incontro tenutosi il 2 novembre scorso presso gli uffici dell'assessorato all'urbanistica, si conferma che, alla luce dell'apposizione del vincolo storico artistico all'edificio denominato "Casere" da parte del Ministero dei Beni Culturali, questa Amministrazione si rende disponibile a condividere insieme a Voi un percorso che porti, in tempi rapidi, a formalizzare una variante al PII e alla relativa convenzione urbanistica, stante la evidente impossibilità, ad oggi, di realizzare l'assetto plani volumetrico previsto nel suddetto PII; ciò anche in riferimento agli obblighi convenzionali da voi richiamati, facendo tuttavia presente che qualsiasi soluzione nel senso sopra richiamato non può che avviarsi in seguito ad una vostra iniziativa riguardo la presentazione di una proposta di variante al PII supportata dai necessari elaborati tecnici.

Al fine di condividere alcuni principi in base ai quali impostare il percorso di variante si evidenzia quanta segue:

- 1) E' imprescindibile, anche nelle more della conclusione della procedura di variante, procedere all'esecuzione delle opere di urbanizzazione relative alla fase I, così come definita all'art. 12 della Convenzione Urbanistica notaio Calini e meglio definita in base alla recente delibera di GC n. 633 del 25/10/2016 che ha approvato i relativi progetti esecutivi, secondo le tempistiche concordate; in tal senso si ricorda che, in base alla suddetta convenzione, alla conclusione di tale opere è condizionato il rilascio dell'agibilità del centro commerciale per il quale è stata presentata istanza di rilascio del Permesso di Costruire, e che il rilascio del suddetto Permesso di Costruire è subordinato alla presentazione da parte vostra delle garanzie fideiussorie relative alla realizzazione di tali opere;
- 2) Circa il riutilizzo dell'edificio "Casere", l'Amministrazione è disponibile a considerare una vasta gamma di destinazioni e/o modalità di intervento (compatibilmente con il vincolo apposto) che consentano un'adeguata valorizzazione dell'edificio stesso: in tal senso ci permettiamo di ricordare che l'impegno da parte dell'Amministrazione circa l'utilizzo di una parte dell'edificio per funzioni legate all'attività museale, delineatosi in base alla procedura di

evidenza pubblica recentemente conclusa, riteniamo possa dare un buon contributo a tale valorizzazione, soprattutto in relazione alle potenzialità che potranno conseguire dall'insediamento di Brescia Musei sull'intero edificio;

- 3) In considerazione del fatto che l'edificio "Casere" occupa gran parte del sedime che il PII destina ad edilizia residenziale convenzionata, l'Amministrazione è disponibile a considerare (oltre che naturalmente la diversa collocazione della slp non più realizzabile sul sedime in altre parti del comparto, al fine di perseguire la previsioni di quantità edificabili analoghe a quanta approvato), a riconsiderare i vostri obblighi circa le quantità di residenza da assoggettare a prezzi convenzionati;
- 4) Alla luce del nuovo assetto plani volumetrico che si va configurando, l'Amministrazione è altresì disponibile a considerare modifiche agli impegni convenzionali circa la natura e l'entità delle opere di urbanizzazione relative alle fasi II e III, così come definite dall'art. 12 della Convenzione Calini, fatte salve le considerazioni del precedente punto 1.

In attesa di un vostro riscontro porgiamo cordiali saluti.

Il Sindaco  
Emilio Del Bono

## **2. Le motivazioni della presente proposta di PII in variante 2017 “Casere”**

L'esigenza di una modifica del PII approvato e convenzionato il 20/07/2015 nasce a seguito del decreto di Vincolo a cui è stato sottoposto l'edificio “Casere”, di cui era inizialmente prevista la demolizione, ed alla conseguente necessità di una diversa organizzazione di tutta l'area Nord del sedime del PII.

Con la presente istanza di Variante del Comparto A del PII Sannazzaro la società NAU Spa propone una nuova soluzione distributiva di tutta l'area Nord del sedime del PII Sannazzaro, prevedendo:

- Il mantenimento dell'edificio Casere con un cambio di destinazione d'uso dall'attuale deposito/magazzino alla destinazione d'uso servizi;
- La possibilità di realizzare un lotto direzionale per una slp pari a 5500 mq a nord dell'edificio Casere;
- La riduzione della SLP effettivamente insediata nel sito (da 69.420 mq a 64.630 mq, di cui 8.221 mq afferenti alla SLP Casere);
- La ridefinizione di impegni convenzionali (Convenzione 2015) con eliminazione dell'obbligo da parte di NAU di edilizia convenzionata;
- Modifica della natura ed entità delle opere di urbanizzazione;
- La realizzazione di un collegamento ciclopedonale fronte Casere, mediante percorsi direzione nord-sud da via San Giovanni Bosco al nuovo parco pubblico.



### 3. Confronto SLP tra PII convenzione 2015 e il PII variante 2017

Nelle tabelle sottostanti si riporta uno schema riepilogativo della SLP attualmente assentita con la convenzione 2015 e le nuove SLP proposte con la presente variante.

PII SANNAZZARO - CONVENZIONE 20/07/2015		VARIANTE AL PII SANNAZZARO	
<b>SLP INDIVIDUATA NEL COMPARTO</b>		<b>SLP INDIVIDUATA NEL COMPARTO</b>	
Residenza libera	30.000 mq	Residenza libera	35.500 mq
Residenza convenzionata	20.000 mq	Casere	8.221 mq
Terziario direzionale	4.500 mq	Terziario direzionale	5.989 mq
Terziario commerciale (GSV)	14.920 mq	Terziario commerciale (GSV)	14.920 mq
<b>TOTALE SLP NAU</b>	<b>69.420 mq</b>	<b>TOTALE SLP NAU</b>	<b>64.630 mq</b>
<b>SLP NON INDIVIDUATA NEL COMPARTO</b>		<b>SLP NON INDIVIDUATA NEL COMPARTO</b>	
Residenza libera/direzionale	5.000 mq	Residenza libera/direzionale	9.790 mq
<b>TOTALE SLP PII 2015</b>	<b>74.420 mq</b>	<b>TOTALE SLP PII VARIANTE 2017</b>	<b>74.420 mq</b>

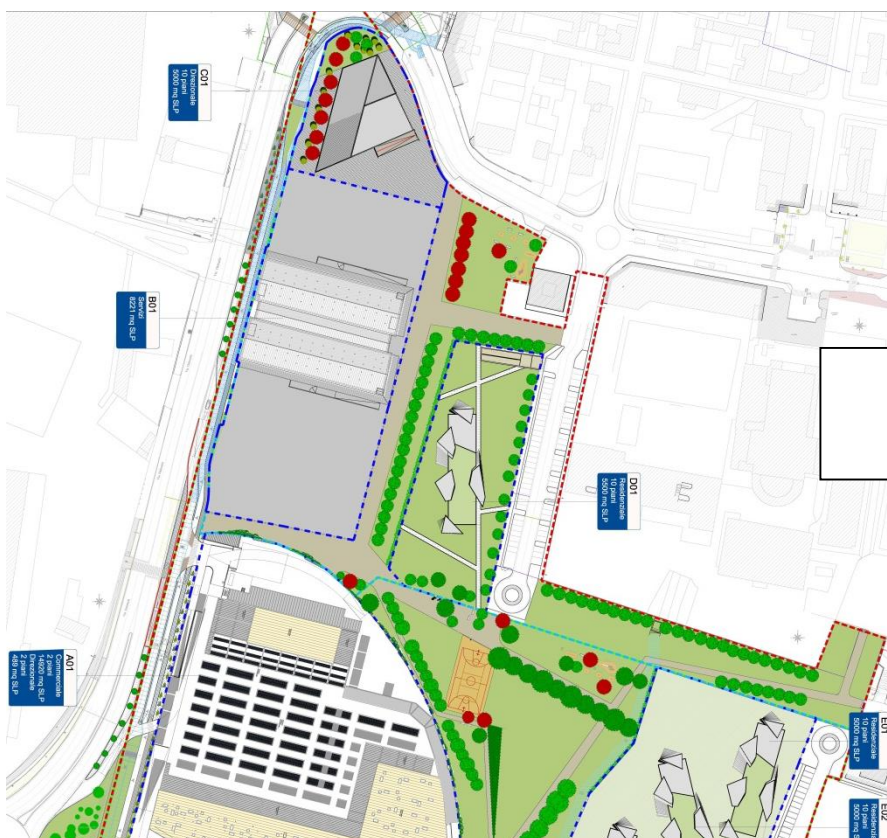
Da quanto sopra riportato, si evince che:

- L'edilizia residenziale libera è aumentata di 5.500 mq
- È stata eliminata l'edilizia residenziale convenzionata
- Le Casere sono state previste con destinazione servizi
- Sono stati inseriti 1.489 mq in più di SLP a destinazione direzionale, di cui 489 mq saranno ubicati all'interno del centro commerciale e gli altri 1.000 mq si vanno a sommare al lotto direzionale
- Sono stati collocati nell'ambito 4.790 mq in meno che vanno a sommarsi ai 5.000 mq SLP non ubicati che rimangono nel diritto di NAU S.p.A.

Di seguito si riporta un confronto dei due masterplan.



**Layout masterplan 2015  
(convenzione 20/07/2015)**



**Layout masterplan 2017  
(proposta PII in variante)**

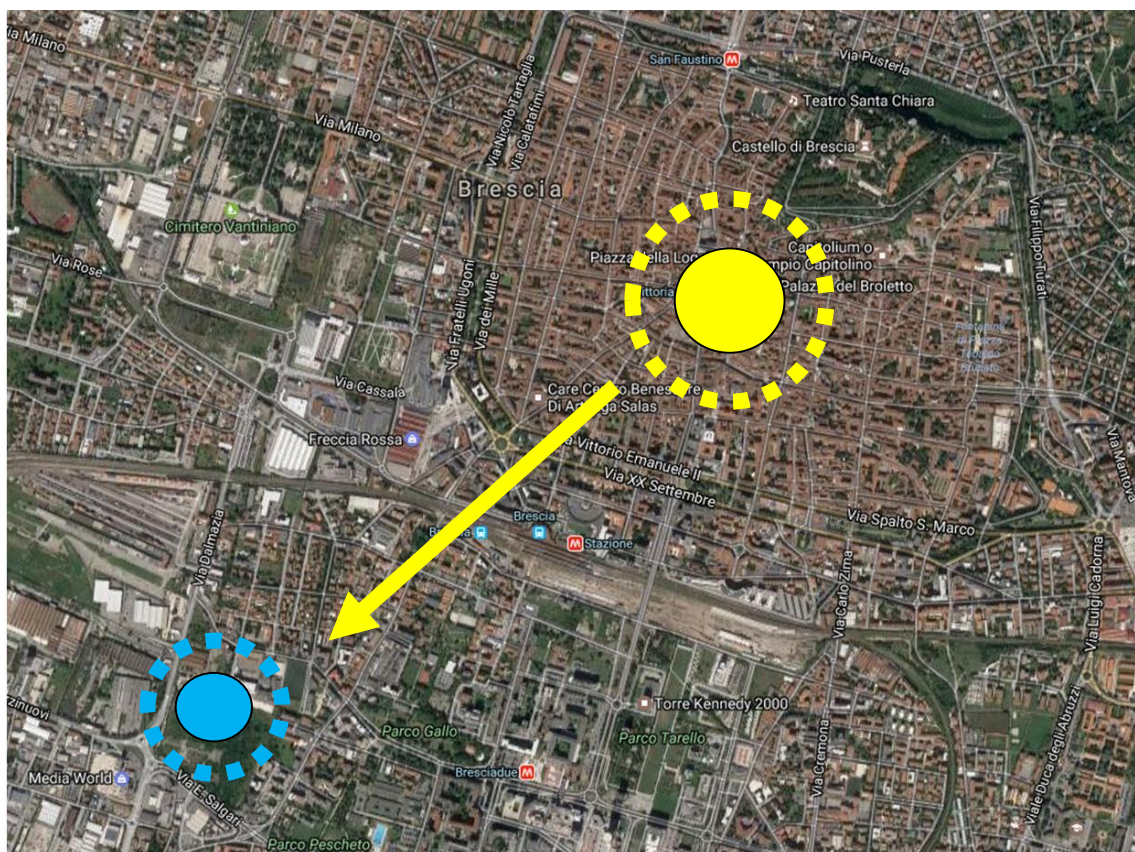
#### 4. Ubicazione urbana e contorno stato di fatto

L'intervento Sannazzaro è una importante occasione per ripensare una significativa parte della città secondo nuovi modelli, per ridefinire le fratture urbane determinate dallo sviluppo periferico della città, condizionata fino ad oggi da dinamiche in costante cambiamento ma quasi sempre non in grado di realizzare interventi di una qualità paragonabile a quella dei centri storici.

Sannazzaro è lo sviluppo pragmatico dell'Ex Quartiere dei Magazzini Generali: sviluppa una parte di città sostenibile ben integrata col contesto trasformando un vasto territorio da suolo pavimentato a parco pubblico.

Gli ex Magazzini Generali di Brescia sono posizionati a metà strada tra il centro storico e l'uscita dell'autostrada A4, in una posizione di confine tra il nucleo originale della città ed una zona che, pur essendo storicamente riservata a destinazioni prevalentemente industriali, negli ultimi anni sta subendo rapidi cambiamenti grazie alla dismissione di estese aree.

L'area è racchiusa tra Via San Giovanni Bosco (nord), Via Dalmazia, (ovest) Via Salgari (sud) ed edifici a destinazione residenziale (est) e collega, grazie alla sua notevole estensione, parti della città dalle caratteristiche diverse e contrastanti.





## 5. I dati del PII in variante 2017

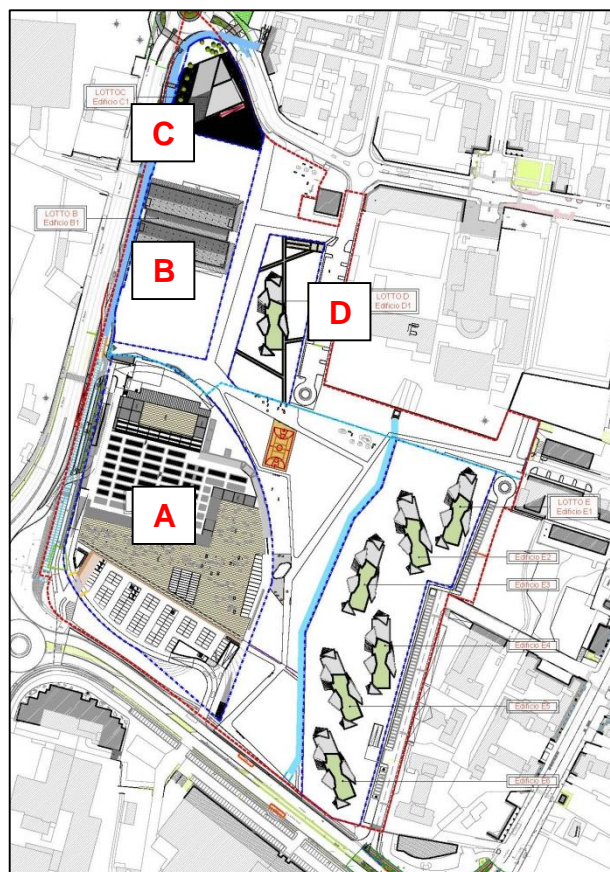
Di seguito si riporta una tabella riepilogativa delle SLP previste ed esistenti (nel caso delle Casere) nella presente proposta in variante del PII Sannazzaro.

CENTRO COMMERCIALE "NUOVA FLAMINIA"			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
A	PT	12.814	Commerciale
	PT	38	Direzionale
	P1	2.106	Commerciale
	P1	451	Direzionale
	<b>TOTALE</b>	<b>14.920</b>	<b>mq SLP commerciale</b>
<b>TOTALE</b>	<b>489</b>	<b>mq SLP direzionale</b>	

CASERE			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
B	-1	2.570	Servizi
	PT	563	Servizi
	P rialzato	2.544	Servizi
	P1	2544	Servizi
	<b>TOTALE</b>	<b>8.221</b>	<b>mq SLP</b>

EDIFICIO 1C			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
C	PT	1.000	Direzionale
	P1	750	Direzionale
	P2	750	Direzionale
	P3	750	Direzionale
	P4	750	Direzionale
	P5	750	Direzionale
	P6	750	Direzionale
<b>TOTALE</b>	<b>5.500</b>	<b>mq SLP</b>	

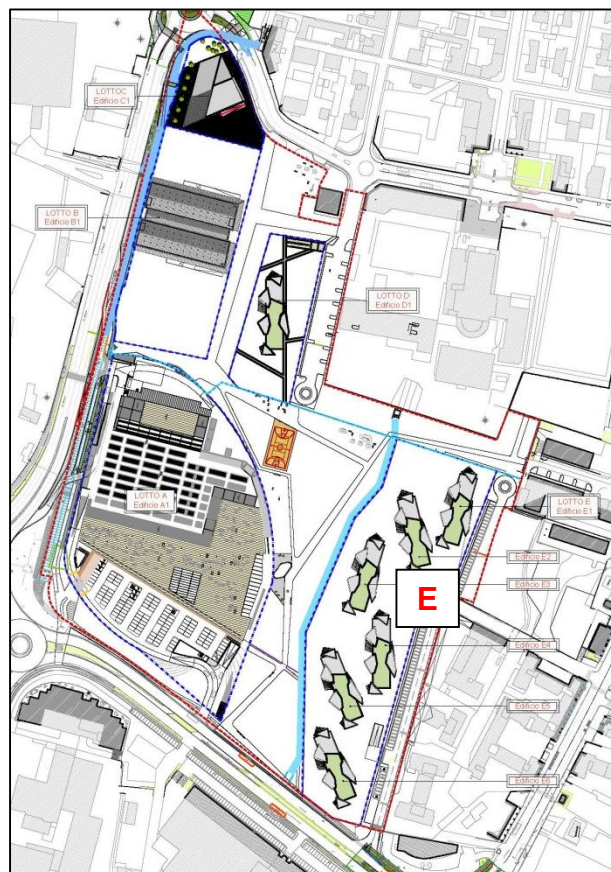
EDIFICIO 1D			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
D	PT	400	Residenza libera
	P1	550	Residenza libera
	P2	550	Residenza libera
	P3	550	Residenza libera
	P4	550	Residenza libera
	P5	550	Residenza libera
	P6	550	Residenza libera
	P7	550	Residenza libera
	P8	550	Residenza libera
	P9	550	Residenza libera
	P10	150	Residenza libera
<b>TOTALE</b>	<b>5.500</b>	<b>mq SLP</b>	



EDIFICIO 1E			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
E	PT	435	Residenza libera
	P1	550	Residenza libera
	P2	550	Residenza libera
	P3	550	Residenza libera
	P4	550	Residenza libera
	P5	550	Residenza libera
	P6	550	Residenza libera
	P7	550	Residenza libera
	P8	550	Residenza libera
	P9	165	Residenza libera
<b>TOTALE</b>		<b>5.000</b>	<b>mq SLP</b>

EDIFICIO 2E			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
E	PT	435	Residenza libera
	P1	550	Residenza libera
	P2	550	Residenza libera
	P3	550	Residenza libera
	P4	550	Residenza libera
	P5	550	Residenza libera
	P6	550	Residenza libera
	P7	550	Residenza libera
	P8	550	Residenza libera
	P9	165	Residenza libera
<b>TOTALE</b>		<b>5.000</b>	<b>mq SLP</b>

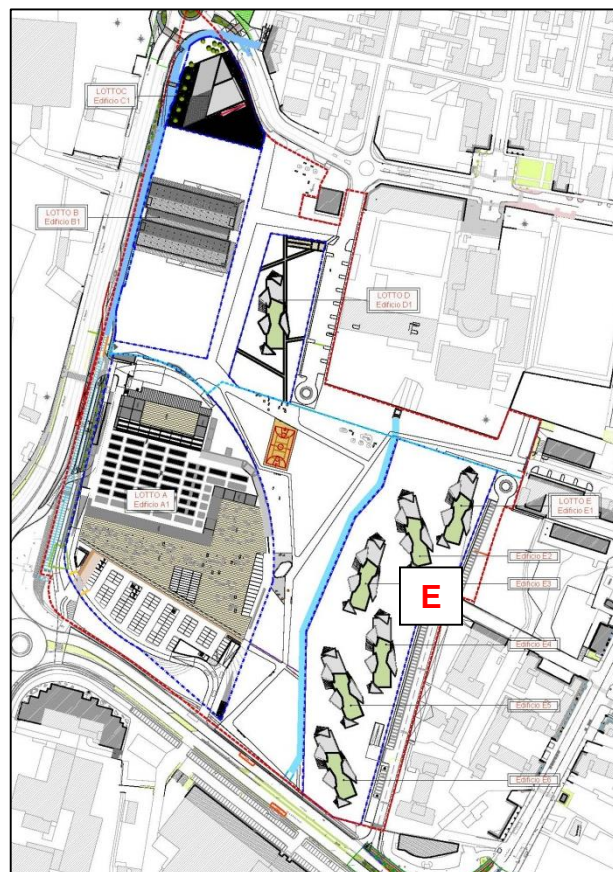
EDIFICIO 3E			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
E	PT	435	Residenza libera
	P1	550	Residenza libera
	P2	550	Residenza libera
	P3	550	Residenza libera
	P4	550	Residenza libera
	P5	550	Residenza libera
	P6	550	Residenza libera
	P7	550	Residenza libera
	P8	550	Residenza libera
	P9	165	Residenza libera
<b>TOTALE</b>		<b>5.000</b>	<b>mq SLP</b>



EDIFICIO 4E			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
E	PT	435	Residenza libera
	P1	550	Residenza libera
	P2	550	Residenza libera
	P3	550	Residenza libera
	P4	550	Residenza libera
	P5	550	Residenza libera
	P6	550	Residenza libera
	P7	550	Residenza libera
	P8	550	Residenza libera
	P9	165	Residenza libera
<b>TOTALE</b>		<b>5.000 mq SLP</b>	

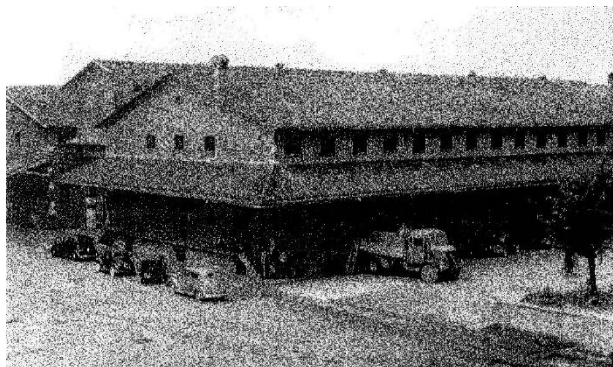
EDIFICIO 5E			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
E	PT	435	Residenza libera
	P1	550	Residenza libera
	P2	550	Residenza libera
	P3	550	Residenza libera
	P4	550	Residenza libera
	P5	550	Residenza libera
	P6	550	Residenza libera
	P7	550	Residenza libera
	P8	550	Residenza libera
	P9	165	Residenza libera
<b>TOTALE</b>		<b>5.000 mq SLP</b>	

EDIFICIO 6E			
LOTTO	PIANI	SLP (mq)	DESTINAZIONE D'USO
E	PT	435	Residenza libera
	P1	550	Residenza libera
	P2	550	Residenza libera
	P3	550	Residenza libera
	P4	550	Residenza libera
	P5	550	Residenza libera
	P6	550	Residenza libera
	P7	550	Residenza libera
	P8	550	Residenza libera
	P9	165	Residenza libera
<b>TOTALE</b>		<b>5.000 mq SLP</b>	



## 6. Gli edifici del Masterplan

### 6.1. Le Casere (lotto B)



L'immobile "Casere", realizzato negli anni '30 del secolo scorso, fu costruito per ospitare prodotti caseari da conservare in maniera salubre e preservandoli dall'influenza delle condizioni ambientali (le casere nascevano già quindi come deposito).

La struttura dell'edificio, realizzata con tecnica mista in cemento armato e laterizio, è dimensionata per sopportare grandi carichi e permettere facilmente movimenti interni di mezzi.

Le "Casere" nel loro complesso sono organizzate su tre "navate" longitudinali; quella centrale è disposta su un unico piano a tutta altezza a partire dal piano terra, mentre quelle laterali sono articolate su tre piani compreso il seminterrato.



In data 07/03/2016 il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ha dichiarato il bene individuato come insieme di fabbricati denominati "Casere" situati all'interno dell'area EX Magazzini Generali, di interesse storico-artistico particolarmente importante ai sensi degli Artt. 10 comma 3 lettere a) e d), e 13 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, e



quindi sottoposto a tutte le disposizioni di tutela contenute nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Per il recupero delle "Casere" si è voluto ricercare una soluzione progettuale che ne consenta il mantenimento ed una valorizzazione delle stesse.

Il piano interrato e il piano terra sono costituiti da due ampi spazi a pianta rettangolare, di circa 20 mt x 70 mt ciascuno, messi in comunicazione da un ampio corridoio. Perimetralmente ai due spazi rettangolari (tutto intorno all'edificio Casere) corre un cavedio di circa 1 mt di larghezza che garantisce la separazione dei locali dal terreno per mezzo di un muro di contenimento in cemento armato. Sul cavedio si affacciano le finestrate dei locali seminterrati realizzate per garantire l'aerazione e l'illuminazione indiretta degli spazi.

Gli ambienti del piano interrato, originariamente destinati per lo stoccaggio di prodotti caseari, sono stati destinati a Brescia Musei, come deposito delle opere d'arte, e all'Associazione Centro Teatrale come deposito e per la realizzazione delle scenografie. Attraversato il piazzale in asfalto, sul lato nord e sud si prevede la realizzazione di rampe d'accesso di adeguata larghezza che garantiscano il passaggio carraio affinché sia assicurata la movimentazione necessaria per le attività degli enti destinatari. Sarà assicurata la completa accessibilità interna ed esterna ed il rispetto dell'abbattimento delle barriere architettoniche.

Per la Fondazione Brescia Musei è stato previsto:

- uno spazio di mq 2.000, destinato a deposito opere d'arte ed articolato in tre zone:
  - ✓ laboratorio di restauro (circa 100 mq);
  - ✓ sala di posa (circa 50 mq);
  - ✓ deposito materiali (circa 1.850 mq) per: inerti (affreschi, marmi, gessi e sculture metalliche, materiali lapidei di piccole dimensioni), lignei (arredi, cornici di pregio, strumenti musicali), tessili (stendardi, tappeti, bandiere, divise), opere su tela (dipinti di interesse non primario, cimeli risorgimentali);
- un ufficio di mq 30 dotato di servizi igienici distinti per uomo, donna e handicap, con locale doccia e spogliatoio.

Per l'Associazione Centro Teatrale è stata prevista una porzione di fabbricato di circa mq 500 destinata a deposito scenografie di cui:

- un ufficio di mq 30 dotato di servizi igienici distinti per uomo, donna e handicap, con locale doccia e spogliatoio. E' in dotazione della porzione di fabbricato proposto una

pertinenze esterna di almeno 500 mq sebbene, da un indagine condotta presso i competenti uffici, non ne risulta l'effettiva necessità;

- è stato previsto all'interno dello spazio un locale specifico destinato a falegnameria e dotato di idonei aspiratori ed adeguate prese per la forza motrice.

La assegnazione del piano terra e nel primo piano non è ancora definitiva ma si ipotizza una destinazione a servizi.

## 6.2. Il polo direzionale (lotto C)

Il centro direzionale, porta del comparto per chi proviene da Nord, è caratterizzato dalla presenza di un edificio con pianta trapezoidale, con altezza pari a sette piani.

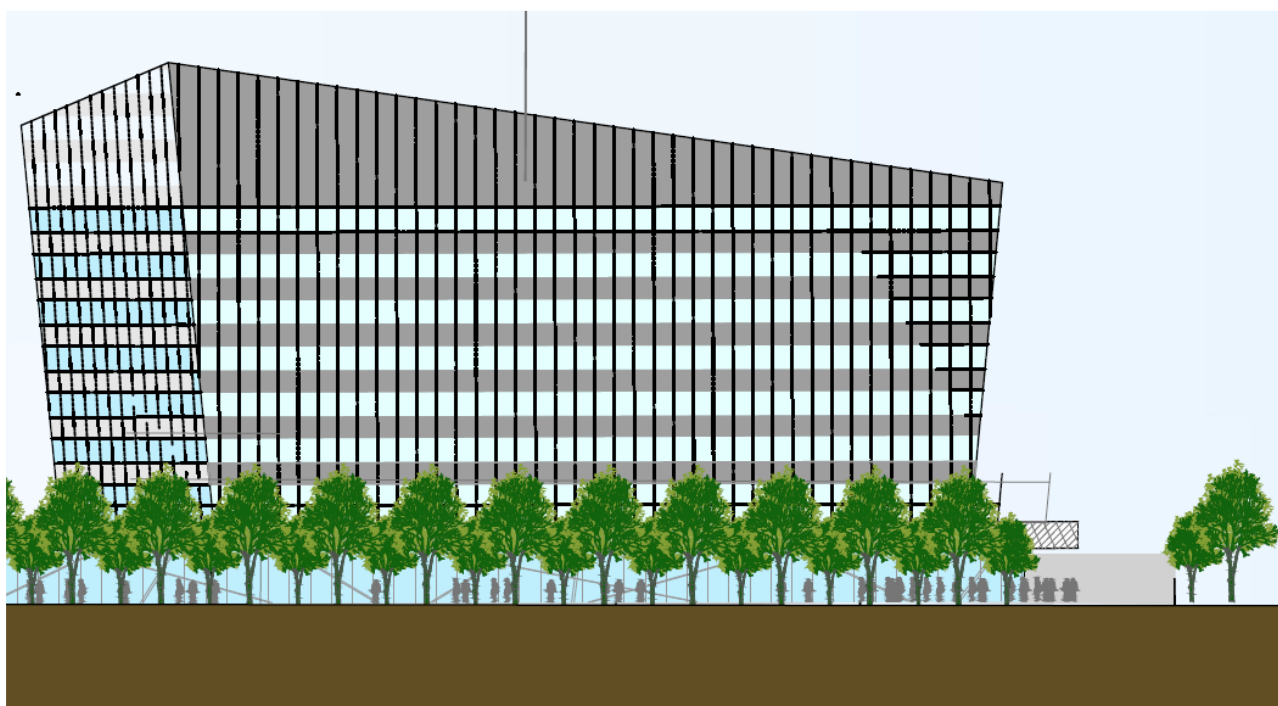
L'edificio ha molteplici ingressi e può essere attraversato mediante gallerie luminose e protette.

Le lobbies d'ingresso sono in doppia altezza e direttamente accessibili sia dalla strada che dal parcheggio interrato.

L'edificio ha ampie porzioni di piano senza strutture, piani liberi di un'altezza generosa per consentire un utilizzo flessibile e modificabile nel tempo, oltre un'efficienza energetica e impiantistica.

Le facciate hanno la massima trasparenza e percentuale di vetro per consentire un minor impatto volumetrico su strada e parco.

Strutturalmente nessun pilastro occupa gli spazi interni. La struttura esterna è concepita come un massiccio, imponente e slanciato esoscheletro, a protezione dell'ambiente che racchiude. La massa piena portante lascia poco spazio ai vuoti in cui trovano alloggio le vetrate. Nonostante ciò, la luce, a tutt'altezza e di sezione generosa, è sempre e comunque garantita.



### **6.3. Le residenze (lotti D ed E)**

All'interno del disegno del parco sono localizzati i lotti residenziali: a est, lungo il prolungamento di Via Ischia, i blocchi costituiti dagli edifici E1-E2-E3-E4-E5-E6 (edilizia libera); a nord est con attestamento su Via San Giovanni Bosco costituito dall'edificio D1 (edilizia libera).

Nel rispetto delle direttrici progettuali del comparto Sannazzaro, il progetto dei blocchi residenziali si pone in continuità con le residenze esistenti e con le nuove funzioni urbane che saranno ospitate nell'area.

Per tali edifici è inoltre previsto un livello interrato con parcheggi, cantine e locali tecnici, dove sono ubicati la totalità dei parcheggi pertinenziali, le cantine ad uso degli appartamenti e gli impianti comuni.

Gli edifici hanno un ingresso di rappresentanza con un drop-off che si stacca dal controviale di Via Ischia, dove è collocata la portineria generale del complesso. A questo sono affiancati due ingressi pedonali in corrispondenza delle rampe veicolari, il cui disegno è il più possibile integrato con il resto delle sistemazioni a terra a verde.

Tutti i giardini privati sono accessibili solo ai pedoni, oltre alla percorribilità di emergenza per i mezzi di soccorso.

L'accurata progettazione degli spazi aperti privati ha come obiettivo che queste aree si propongano come l'estensione visiva del verde del parco pubblico. La disposizione degli edifici è concepita per garantire un impianto permeabile con corridoi verdi e coni ottici che mettono in relazione il parco con i quartieri esistenti.

L'assetto planimetrico crea spazi raccolti verso il cuore verde del progetto e non presenta fronti "urbani" classici verso l'esterno dell'area.

Le aree residenziali ad edilizia libera, sono circondate da una recinzione che garantisce una privacy visiva ai piani bassi dell'edificio. In funzione della configurazione del parco la suddetta recinzione sarà integrata con una siepe.

Grazie alla dotazione di giardini pertinenziali posti in prossimità degli appartamenti collocabili ai piani terra degli edifici, viene ulteriormente ampliata la sensazione di continuità tra verde pubblico e privato.

Il concetto architettonico deriva dallo studio di edifici composti da semplici tipologie in linea, e a torre, la cui disposizione sul terreno, oltre a sfruttare i migliori orientamenti solari, permette di ottenere visuali aperte con il contesto esistente e con il nuovo parco.

Tutti gli edifici hanno disposizioni interne semplici e flessibili e sono dotati di ampie porzioni di spazi esterni e di balconi che mettono, in relazioni sempre mutevoli, le diverse unità abitative a contatto visivo con le suggestive prospettive del contesto.

Si prevede una rete di percorsi pedonali interni ai lotti privati, in alternanza ad aree verdi a prato e l'inserimento delle rampe di accesso ai parcheggi interrati pertinenziali integrati all'architettura e alla sistemazione esterna dei complessi residenziali.

### **Unità abitative**

Nello studio delle unità abitative sono state prese a riferimento le seguenti linee guida:

- la suddivisione zona giorno, zona notte;
- la flessibilità degli ambienti rispetto a possibili trasformazioni future;
- la creazione di spazi interni di qualità con finiture e dotazioni tecnologiche avanzate.

I tagli delle unità abitative rispecchiano quanto richiesto nelle indicazioni fornite dalla Committenza.

In tutti gli edifici di progetto compaiono tagli che variano dai 45 mq (bilocali), 90 mq (trilocali), 100 mq (quadrilocali), fino ai grandi tagli degli attici nei piani alti che coprono superfici tra i 180-200 mq, distribuiti in conformità con le percentuali richieste.

Gli appartamenti di maggiore superficie (>150 mq) sono strutturati in tre zone funzionali, la zona giorno, la zona di servizio e la zona notte. Per tali unità è stata ricavata una seconda zona notte che presenta uno spazio adatto per diventare una camera con bagno indipendente per gli ospiti o un locale adatto per un'attività professionale intra moenia.

La cucina, uno degli ambienti della vita domestica che riflette maggiormente la differenza culturale e di uso della casa di ogni famiglia, è stata collocata nella maggioranza dei casi in adiacenza al soggiorno, per essere facilmente modificata in relazione alle esigenze del

futuro proprietario. L'ambiente modulabile della cucina, in fase di personalizzazione, potrà variare, dalla realizzazione di un angolo cottura di dimensioni minime, con un ampio soggiorno, fino alla creazione di una cucina abitabile, con all'interno una zona pranzo.

La flessibilità di organizzazione interna degli appartamenti e di trasformazione nel tempo è anche garantita dalle soluzioni ipotizzate per i cavedi tecnici e per il sistema strutturale.

Lo schema strutturale è studiato in modo da ridurre l'interferenza con il layout architettonico. I solai sono orditi con la luce maggiore perpendicolare alla facciata. Questo permette di avere un filo di pilastri in adiacenza al lato interno della facciata ed un filo in prossimità dell'asse centrale dell'edificio. Ciò garantisce una notevole libertà nell'orientamento dei soggiorni e nell'accorpamento delle unità immobiliari. I pilastri hanno forma rettangolare, con il lato lungo integrato nello spessore della facciata, pertanto il lato minore di 30 cm è fisso, compreso nello spessore della muratura.

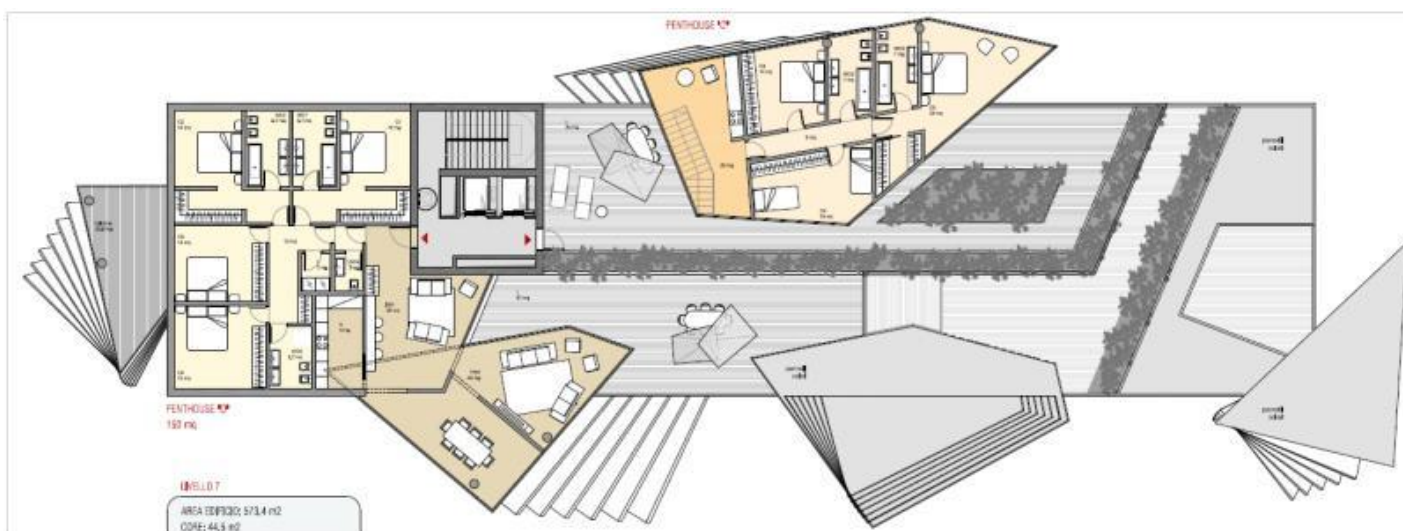
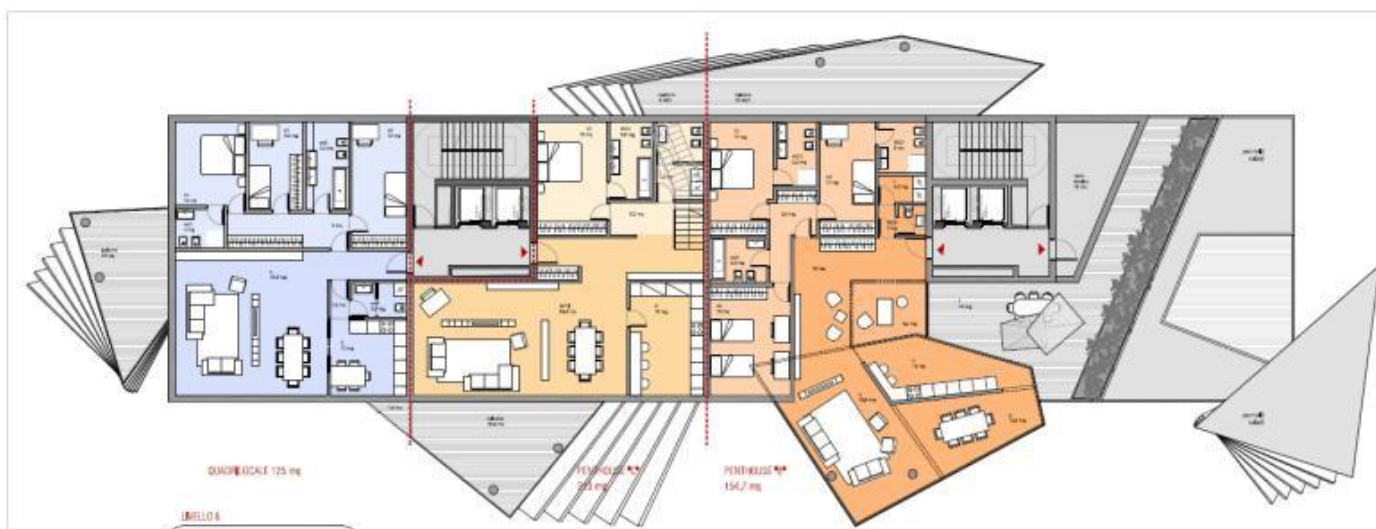
Tutti gli alloggi sono dotati di balconi di profondità variabile, la cui distribuzione sulla facciata segue criteri di composizione formale dei prospetti e di collegamento con i soggiorni e le cucine.

Gli edifici sono caratterizzati da un profilo in pianta simile e ripetitivo; a seconda degli orientamenti e delle opportunità di soleggiamento e vista, gli edifici sono dotati di un disegno dei balconi e delle logge vetrate continuamente variabile che arricchisce il semplice volume residenziale.

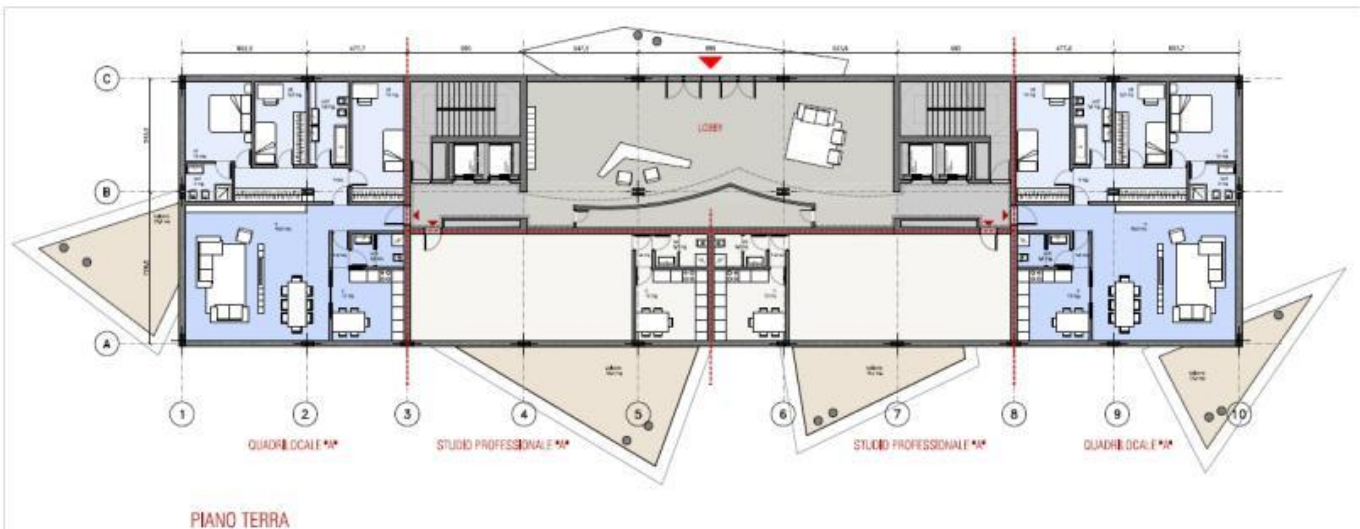
La ripetitività nella planimetria degli edifici porta numerosi vantaggi di modularità, flessibilità delle tipologie abitative, dei cores, della struttura e degli schemi impiantistici.

L'altezza degli edifici varia è di dieci piani. Ogni piano è servito da due vani scala che hanno un ingombro in pianta identico per ogni edificio, con caratteristiche variabili a seconda dell'altezza complessiva, in termine di numero di ascensori e misure antincendio.

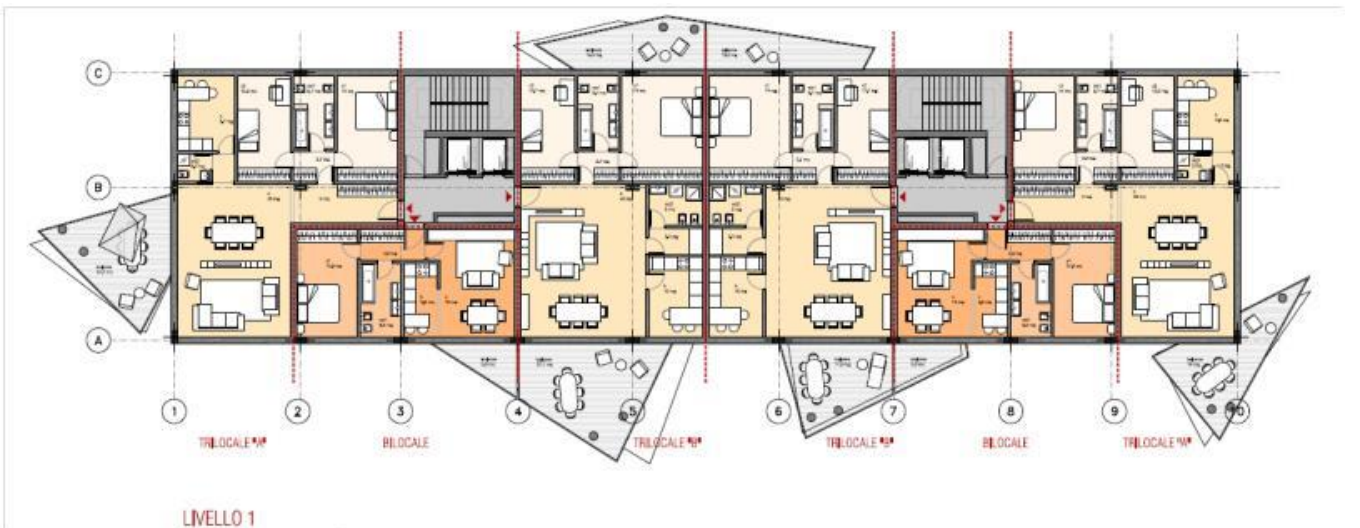
Gli edifici sono organizzati in 10 piani tipo, composti da numerosi tagli di appartamento dai più contenuti (da collocarsi nei primi piani) fino alle penthouse a doppia altezza che, per conformazione ed esposizione, si possono definire vere e proprie ville posizionate in sommità degli edifici. Il complesso ospita 32 di queste ville-penthouse, la cui ampiezza può variare da 150 fino a più di 300 mq con giardini pensili di grande comfort.



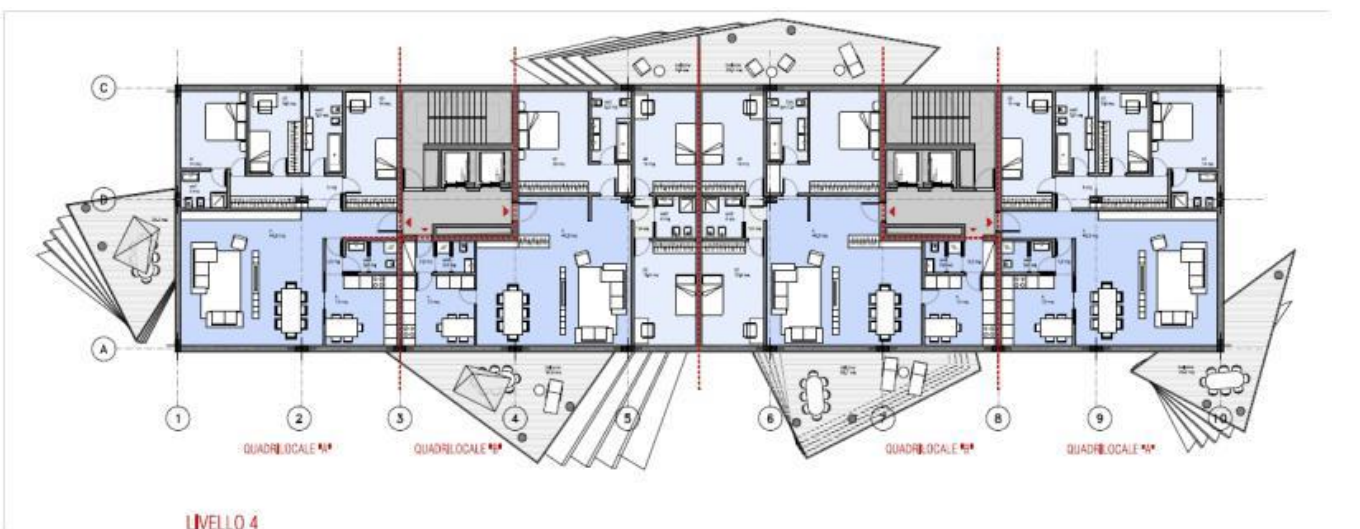
I semipiani hanno un appartamento di medio taglio nelle due testate dell'edificio di maggior pregio (tripla esposizione), un appartamento nella parte centrale ed uno jolly posizionato in corrispondenza del vano scala. Le tipologie studiate partono dal piano tipo base (B1) con un appartamento di testa da ca. 150 mq; un appartamento centrale da 150, (che presentano i soggiorni esposti verso la parte convessa dell'edificio) ed un appartamento jolly da 60 mq.



PIANO TERRA



LIVELLO 1



LIVELLO 4



Gli edifici hanno un unico sistema di facciata composto da moduli ripetitivi, formati da elementi trasparenti ed opachi del tipo shadow box (pannelli opachi con la tamponatura esterna in vetro). Il disegno dei balconi è concepito come una serie di volumi verticali che si inseriscono e inglobano il volume interno creando zone riparate e zone esposte per ogni spazio esterno.

Gli appartamenti hanno così balconi con una profondità ed un'estensione che varia piano per piano, i quali sono inoltre studiati per la dotazione di logge solari, concepite come prismi vetrati atti ad ospitare veri e propri "giardini verticali".

Ogni unità abitativa è dotata di uno spazio esterno, posto di fronte al soggiorno e la cucina di dimensioni minime di 250x300 cm. Per le unità più grandi sono anche previsti balconi nella zona notte. Le Penthouses sono dotate di spazi esterni di grande ampiezza, veri e propri giardini in quota con aree verdi.

L'altezza libera interna degli appartamenti è di 280 cm. Il piano terra ha un'altezza interna di 350 cm, adatto ad ospitare attività comuni quali, ad esempio, zone fitness e locali condominiali.

Tutti gli ambienti potranno essere controsoffittati per avere superfici omogenee e continue; la presenza diffusa di controsoffitti permette anche di effettuare economie nella finitura dei solai e delle travi, di adottare travi ribassate, di poter predisporre il passaggio di reti elettriche e tecnologiche a soffitto, oltre che a pavimento e di poter integrare luci e faretti. Inoltre la profondità del controsoffitto potrà essere anche impiegata per collocare i tendaggi interni.

### **Facciate e Balconi**

Il volume dell'edificio può essere schematicamente suddiviso in due tipi di superfici, la facciata performante del volume interno e quella esterna dei balconi e delle logge solari. Le aperture di facciata sono composte da elementi in vetro di modulo regolare, che si alternano con elementi apribili a tutta altezza, finestre e elementi ciechi a seconda delle esigenze interne, nel rispetto dell'equilibrio formale complessivo. Le aperture sui balconi presentano porte scorrevoli a tutta altezza, mentre le finestre lungo le zone senza balconi sono ad apertura ad anta singola con elemento sottofinestra vetrato di altezza 110 cm.

I pannelli ciechi sono previsti con shadow-box, pannelli in vetro opaco anteposti alla muratura perimetrale. Attraverso questo sistema si raggiunge la percentuale fissata dallo standard A definito dalla L. 311 sul risparmio energetico (50% della facciata costituita da pannelli opachi).

Le schermature della facciata sono previste con tapparelle a impacchettamento antintrusione con cassetta integrata all'interno del pannello di facciata coprisolaio. La facciata si pone come un continuum omogeneo di pieni e di vuoti a cui si contrappone il volume solido dei balconi con uno sviluppo che varia per ogni edificio.

I parapetti dei balconi sono in lamelle di legno e tale materiale caratterizza anche il volume delle penthouse. Le logge solari hanno pannelli trasparenti in vetro di sicurezza, nella parte compresa tra parapetto e solaio, e pannelli opachi in vetro in corrispondenza dei parapetti.

I balconi sono organizzati con un disegno irregolare dettato dall'equilibrio compositivo dei volumi. Tutti i balconi avranno un sistema di raccolta acque meteoriche posizionato all'interno dello spessore di facciata in corrispondenza dei pilastri.



VISTA 1 FACCIATA SUD



VISTA 2 FACCIATA SUD OVEST



VISTA 3 FACCIATA NORD



VISTA 4 FACCIATA SUD EST

#### **6.4. Il Centro Commerciale (lotto A)**

Nel seguito si riportano alcuni brevi cenni relativi all'edificio del nuovo Centro Commerciale Flaminia, tratti dalla documentazione di cui alla richiesta del Permesso di Costruire presentata da Immobiliare Turchese S.r.l. in data 12/05/2016 Prot. n°75028.

Il lotto A non è oggetto della presente variante.

Il nuovo centro commerciale è ubicato nella parte Sud-Ovest del comparto Sannazzaro, con accesso principale da via Salgari e delimitato perimetralmente dall'asse viario Via Salgari – Via Dalmazia.

Il complesso commerciale di complessivi 15.409 mq SLP (di cui 14.920 mq di SLP a destinazione commerciale e 489 mq SLP a destinazione direzionale) è articolato su più piani, precisamente:

- un piano interrato, dove sono collocati i parcheggi privati e privati asserviti ad uso pubblico;
- un piano terra dove sono distribuite le principali attività commerciali;
- un piano primo che ospita il doppio livello delle attività commerciali e attività terziarie.

Tutte le attività commerciali affacciano sulla galleria (mall) la quale è concepita come percorso "urbano" coperto, che si estende da sud-ovest ad est, ponendosi in continuità con il tessuto edilizio esistente ed il futuro parco pubblico posto a est del complesso.

##### L'involucro edilizio

Perimetralmente i fronti del centro commerciale (lato via Salgari e lato via Dalmazia) sono previsti con ampie vetrate e due tipi di rivestimento. In particolare, sarà adottato un sistema di rivestimento in lamiera metallica brunita forata e punzonata per la quasi totalità dei fronti. E' stata posta particolare cura anche alla schermatura degli impianti (in copertura) e della zona di scarico/scarico.

##### Il carico/scarico merci

Lo spazio destinato a scarico/carico merci, posizionato a nord rispetto al fabbricato, servirà sia la grande distribuzione che tutte le altre attività presenti. Al fine di mitigare l'impatto visivo della zona adibita a carico e scarico merci nei confronti dell'area circostante, del parco e in particolare degli edifici circostanti che si affacciano o si affacceranno, è prevista la realizzazione di una schermatura ombreggiante in profili di metallo con diverse colorazioni nelle tonalità del verde, sorretta da un sistema di travature reticolari che consentono di coprire l'intera luce dell'area esterna destinata allo scarico merci, che separa l'edificio commerciale con il muro di recinzione posto sul confine del sedime.

## **7. Il sistema dei parcheggi**

L'organizzazione degli edifici prevede di ridurre il flusso veicolare all'interno del quartiere pur garantendo gli accessi ai mezzi di soccorso e a quelli utilizzati dagli addetti alla manutenzione.

Secondo questa filosofia i parcheggi per le auto, sia dei residenti che degli operatori e dei visitatori, sono stati progettati quasi completamente interrati, ad eccezione dei pertinenziali delle Casere, che sono localizzati nell'intorno dell'edificio.

Alcune aree di parcheggi a raso sono presenti lungo le strade poste sul perimetro dell'intervento in modo da non limitare in ogni caso la vista del parco lungo i confini dell'area.

I parcheggi a raso soddisfano quindi una richiesta di una sosta veloce e sono posizionati in zone strategiche per questa finalità.

Per quanto attiene ai parcheggi interrati, ogni sedime è dotato di un proprio parcheggio indipendente, con uscita ed entrata organizzate tramite rampe rettilinee e/o circolari.

In particolare per quanto attiene agli edifici residenziali, ogni unità è dotata del proprio parcheggio interrato, il cui confine è ricompreso all'interno dell'area del sedime privato degli edifici.

In particolare è presente una grande struttura interrata sotto il Centro Commerciale che accoglie i parcheggi, le zone tecniche e gli impianti interni di risalita.

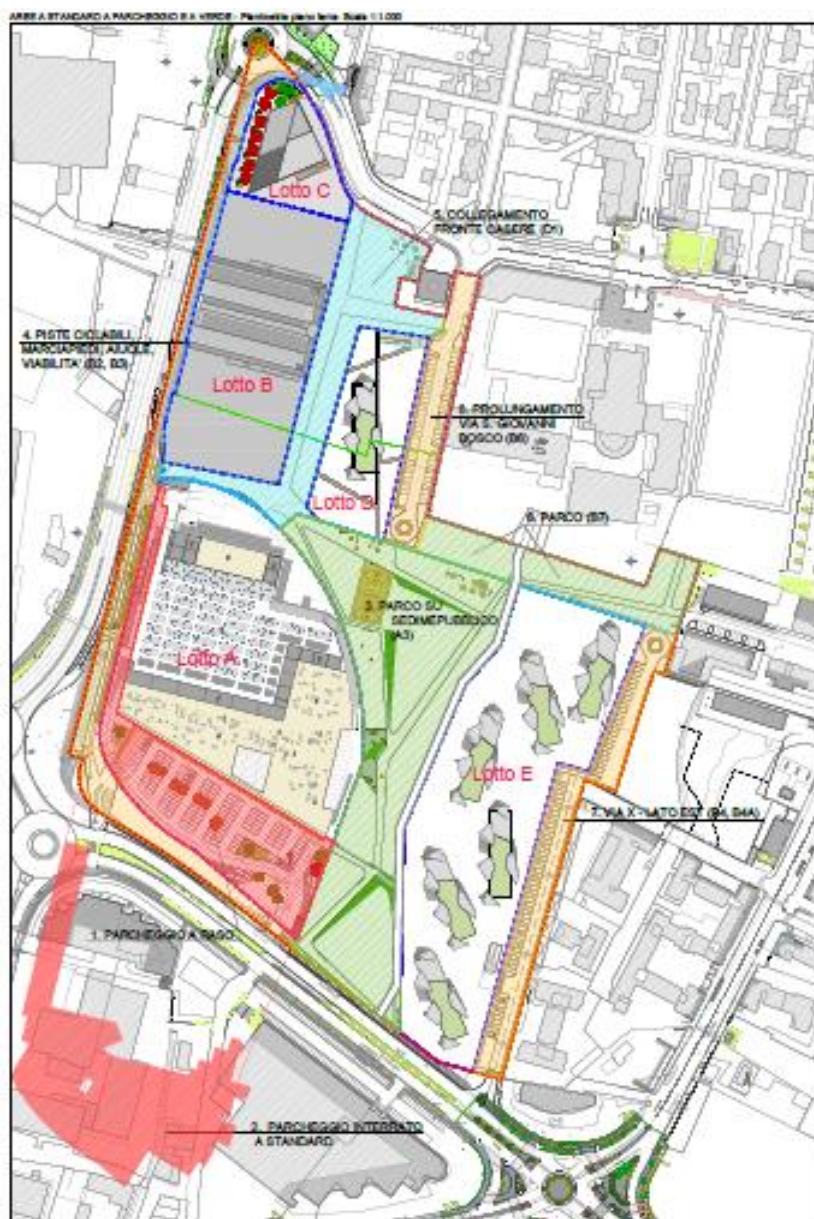
Tutte le rampe di accesso e di deflusso del piano interrato previste nel progetto sono a doppia corsia.

La compartimentazione di piano divide il parcheggio in compartimenti indipendenti e rispondenti alle normative vigenti dei Vigili del fuoco.

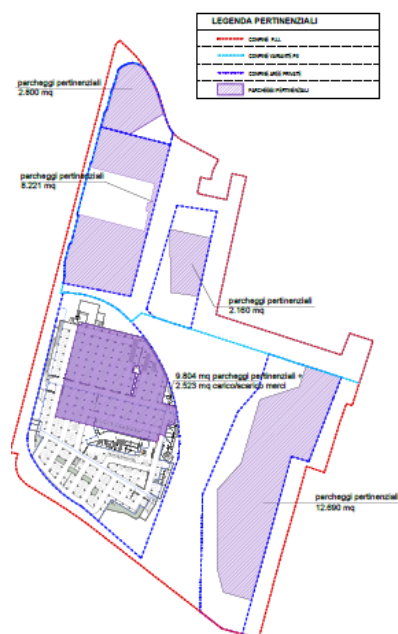
In generale per tutti i parcheggi si prevedono:

- vie di fuga rispondenti alla normativa
- sistemi di risalita dotati di una lobby con nucleo ascensori;
- montacarichi-ascensori di soccorso
- impianto sprinkler a tutti i piani interrati
- impianto di controllo ed uscita degli autoveicoli

Nella progettazione dei comparti si è cercato di creare ambienti il più possibile spaziosi e privi di ripartizioni al fine di garantire un'alta visibilità ed un elevato senso di sicurezza. A tale fine è stato previsto per tutti gli ambienti un alto livello di illuminazione. Ogni comparto sarà caratterizzato da un colore facilmente riconoscibile che permetterà di agevolare l'orientamento degli utenti all'interno dell'interrato.



LEGENDA STANDARD	
[Red line]	Lotto A
[Blue line]	Lotto B
[Orange line]	Lotto C
[Green line]	Lotto D
[Purple line]	Lotto E
[Green area]	Parco (B7)
[Blue area]	Parco su Geometrico (A3)
[Red area]	Parco a Raggi
[Grey area]	Parco Standard
[Yellow area]	Parco Standard
[Light Green area]	Parco Standard
[Light Blue area]	Parco Standard
[Light Orange area]	Parco Standard
[Light Purple area]	Parco Standard
[Light Green area]	Parco Standard
[Light Blue area]	Parco Standard
[Light Orange area]	Parco Standard
[Light Purple area]	Parco Standard



LEGENDA PERTINENZIALI	
[Red line]	Lotto A
[Blue line]	Lotto B
[Orange line]	Lotto C
[Green line]	Lotto D
[Purple line]	Lotto E
[Purple area]	Parco pertinenziale

## 8. La Viabilità

Poiché la presente variante si configura quale variante in riduzione del carico urbanistico, l'analisi del traffico effettuata per la configurazione precedente del PII 2015 è tuttora valida.

Si riportano di seguito gli aspetti essenziali evidenziati nella relazione, rimandando alla medesima per un eventuale approfondimento.

Dal punto di vista metodologico, si è proceduto analizzando dapprima, l'attuale grado di accessibilità all'area di studio in riferimento all'assetto viario e al regime di circolazione osservato, e successivamente, mediante l'ausilio di un modello di simulazione del traffico (macro e micro), è stato valutato l'impatto del nuovo intervento proposto sulla viabilità contermine l'area di studio, considerando i seguenti scenari temporali:

- scenario 0 – Riferimento – Stato di fatto viabilistico: costituito dalla domanda e dall'offerta attuale di trasporto, ottenuto attraverso un processo di calibrazione della matrice O/D utilizzando i flussi di traffico rilevati sulla rete stradale dell'area di studio nell'anno 2008 (Brescia Mobilità) e le manovre ai nodi rilevate nel luglio 2011 attraverso una campagna di indagine di traffico specifica;
- scenario 1 – Intervento – Breve Periodo: costituito dallo stato di fatto viabilistico (scenario 0) implementato dagli interventi previsti nel comparto (PII SANNAZZARO);
- scenario 2 – Intervento – Medio Periodo: costituito dalla domanda e dall'offerta di mobilità relativa ad un orizzonte temporale di medio termine, caratterizzata dagli interventi di trasformazione urbanistica e infrastrutturale previsti all'interno dell'area di studio (PII SANNAZZARO) unitamente agli ambiti Tre Torri, Freccia Rossa, Milano e presenza del Primo Lotto funzionale della Linea Metropolitana da Prealpino a S. Eufemia;
- scenario 3 – Intervento – Lungo Periodo: costituito dalla domanda e dall'offerta di mobilità previsto all'interno dello scenario 1 di Medio Periodo con l'aggiunta del secondo lotto funzionale della linea metropolitana da Fiera a Lamarmora con realizzazione della stazione "Salgari", nei pressi del centro commerciale Media World, e della stazione "Rodi", nei pressi della piscina comunale.

Individuato lo Scenario 1 di Intervento – Breve Periodo come quello con la maggiore utilità ai fini delle verifiche modellistiche ai nodi (non viene considerata, infatti, la linea metropolitana) emergono le seguenti considerazioni.

I risultati dell'analisi effettuata, hanno messo in evidenza:

- una buona accessibilità da parte delle persone (addetti, utenti e residenti) in funzione dello scenario di progetto individuato;
- l'idonea dotazione di aree a parcheggio, in rapporto alle diverse funzioni in previsione (residenziali, commerciali, direzionali), reperita per la quasi totalità in interrato, essendo, altresì, assicurato - relativamente alla restante quota prevista a raso - il corretto inserimento dei posti auto nel contesto urbanistico e territoriale presente al contorno dell'ambito di intervento;
- le numerose rampe carrabili che collegano le aree di sosta con la viabilità pubblica, localizzate lungo tutto il perimetro dell'area di intervento, consentono di separare i flussi veicolari in funzione delle destinazioni che dovranno raggiungere, senza compiere lunghi itinerari ed impegnare più intersezioni;
- il regime di circolazione osservato sull'itinerario Lamarmora / Salgari / Orzinuovi risulta intenso ma scorrevole;
- le intersezioni a rotatoria presenti all'intorno del comparto risultano in grado di smaltire i flussi di traffico stimati per lo scenario di intervento. Il loro funzionamento è prettamente di carattere urbano; le zone di attestazione consentono, negli istanti di picco, la disposizione su due o più file parallele. Tale comportamento, favorito dalla larghezza della zona di attestazione e dell'anello giratorio, induce un aumento di capacità del nodo a tutto vantaggio della fluidità della circolazione;
- l'intersezione più penalizzata risulta quella tra le Vie Corsica/Cefalonia che presenta un livello di servizio complessivo pari ad E dovuto principalmente all'approccio di Via Cefalonia; va rimarcato che su tale nodo l'impatto dei flussi di traffico aggiuntivi generati ed attratti dai nuovi insediamento proposti all'interno del PII in oggetto risulta del tutto trascurabile;
- gli incrementi di traffico sui principali nodi della rete gestiti con schema di tipo rotatorio (asse Dalmazia / Orzinuovi/ Salgari), non determinano variazioni significative rispetto al regime di circolazione rilevato in sede di rilievo di traffico; i margini di capacità evidenziati, consentono di assorbire gli aumenti di traffico stimati;
- la compatibilità del traffico generato dall'intervento rispetto alla capacità della rete viabilistica dello scenario di intervento (breve periodo) interessata dall'indotto veicolare generato/attratto dall'intervento stesso.

Le analisi effettuate mostrano come l'introduzione delle modifiche all'attuale assetto viabilistico possano mitigare le possibili criticità dovute all'attivazione delle funzioni previste all'interno del PII in oggetto, minimizzando l'insorgere di fenomeni congestizi, garantendo, al contempo, un adeguato livello di accessibilità e sostenibilità dell'intervento nel suo complesso.

In conclusione, è possibile affermare che lo scenario 1, è ampiamente sostenibile, così come attestato dalle analisi micromodellistiche effettuate.

Conclusivamente ed in sintesi, si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, la compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto viabilistico attuale e di progetto.



## 9. Le urbanizzazioni

Per quanto riguarda le reti tecnologiche, fatta salva la progettazione esecutiva delle opere di urbanizzazione della prima fase, durante la quale si è sviluppata in modo approfondito la configurazione delle reti ad essa legate, si è scelto di mantenere l'impianto generale della rete di sottoservizi del PII.

La progettazione della estensione, potenziamento e nuova creazione delle reti tecnologiche delle opere di urbanizzazione del Comparto A del PII Sannazzaro è stata condotta in stretta collaborazione con i diversi dipartimenti della Società A2A S.p.A. che si occupano a Brescia della realizzazione, estensione, gestione e manutenzione delle seguenti reti: rete idrica, rete elettrica, rete del teleriscaldamento, rete fognaria bianca e nera, rete fibre ottiche e rete illuminazione pubblica.

Per quanto riguarda il tema della rete telefonica, si è scelto di collaborare con Telecom perché si è verificato che attualmente dispone di armadi di distribuzione e reti che servono il perimetro del comparto, che possono essere potenziati per soddisfare le esigenze delle nuove utenze che si creeranno. Si sottolinea a questo riguardo che, visto il libero mercato di questo settore, si potrà valutare in futuro l'opzione di scegliere un'altra Società per la gestione e manutenzione della rete telefonica in relazione alle esigenze della Società proponente o di altri operatori aventi interesse.

I temi della nettezza urbana sono stati invece sviluppati con Aprica S.p.A., società del gruppo A2A S.p.A.

Poiché il Comune di Brescia ha optato recentemente per un sistema di raccolta di tipologia mista (in parte raccolta a porta a porta – multimateriale vetro e lattine, carta e plastica, in parte cassonetti – indifferenziata e umido), la previsione è di dotare il comparto di un numero ridotto di cassonetti rispetto alla precedente dotazione prevista nel PII Convenzione 2015.

In maniera particolare, per svincolare il suolo ceduto ad uso pubblico destinato a parco che occupa il cuore dell'intervento dal passaggio delle reti tecnologiche, come da precisa richiesta degli uffici comunali sopracitati, si è provveduto alla progettazione di un sistema di reti disposto in forma anulare rispetto al comparto, che si sviluppa sulle esistenti Via Dalmazia, Via Salgari e Via Don Giovanni Bosco e prosegue nella nuova via interna al lato est del comparto. Nell'attuale variante la realizzazione del tratto di via interna parallela alla via Salgari è stata sostituita dalla realizzazione di un'area a parco, mantenendo la facoltà

da parte della proprietà di ripristinare la configurazione viaria prevista nel precedente PII 2015. Per questo motivo si è scelto, al momento, di non modificare il progetto delle reti.

Il dimensionamento delle reti è stato calcolato sulla base delle possibili richieste dell'insediamento in oggetto, valutate in termini di mq di s.l.p. per le diverse destinazioni d'uso, e di ipotesi del numero delle unità immobiliari divise per edificio. Per lasciare aperta la possibilità di mantenere separata la gestione e la contabilizzazione delle utenze delle diverse reti degli edifici, anche nell'ottica di una differente costruzione temporale degli immobili, si è previsto per ogni rete uno stacco per ogni edificio.

### **Strade e parcheggi**

Si prevede la creazione di due nuove strade:

- il prolungamento da nord a sud di Via San Giovanni Bosco, a servizio degli edifici dell'edilizia libera, che si sviluppa fino a circa metà del comparto;
- la creazione di una nuova strada che collega da sud a nord oltre l'incrocio di Via Ischia con la Via Salgari in corrispondenza dell'edificio della Confesercenti, con la trasversale che termina in Via Ischia.

Come già anticipato, nella precedente versione del PII 2015 era prevista la realizzazione di una strada di collegamento tra le sue nuove vie sopra elencate, posta al centro del comparto in direzione parallela alla via Salgari. Nella veste attuale tale strada è stata sostituita con una sistemazione a verde, mantenendo la facoltà da parte della proprietà di ripristinare la configurazione viaria prevista nel precedente PII.

Si prevede inoltre la creazione di due rotatorie, una in corrispondenza di Via Dalmazia all'incrocio con Via San Giovanni Bosco (opera B1 – progetto esecutivo approvato con D.G.C. 633 del 25/10/2016) e l'altra in corrispondenza dell'incrocio tra Via San Giovanni Bosco e Via Piemonte. Nel primo caso la rotatoria sostituisce un incrocio semaforico, nel secondo un incrocio non semaforizzato, in entrambi i casi con l'obiettivo, secondo le indicazioni del Settore traffico del Comune di Brescia e a seguito degli studi condotti, di migliorare la situazione del traffico del comparto. Nei pressi delle rotatorie si prevedono adeguati attraversamenti pedonali e adeguata segnalazione.

Per quanto riguarda le strade esistenti si prevede:

- per Via Salgari un rifacimento del lato nord, a seguito dell'abbattimento del muro di cinta, con la creazione di un percorso ciclopedonale, che si collega a sua volta all'anello ciclopedonale previsto;
- per Via Dalmazia la realizzazione di una nuova controstrada carrabile (opera B2 – progetto esecutivo approvato con D.G.C. 633 del 25/10/2016) che permette di distribuire il traffico interno al comparto e di accedere ai parcheggi interrati degli edifici e al parcheggio in superficie del polo terziario, con la creazione di un percorso ciclopedonale, che si collega a sua volta a quello previsto attorno all'intervento.

Per le strade interne al comparto, che sono principalmente a servizio del nuovo insediamento residenziale, si prevede un traffico leggero di intensità limitata e concentrato nelle ore di entrata e uscita dei residenti dal comparto. Per quanto riguarda il senso di circolazione delle predette vie, si prevede per entrambe il doppio senso.

La sede stradale delle vie interne sarà costituita da una doppia carreggiata a sezione di 3.5 m. con cunette laterali per la raccolta delle acque meteoriche; per la via a nord sono previste due file di parcheggi a raso affiancati ad entrambi i lati della via, mentre per la via a sud i parcheggi a raso sono presenti solo al lato ovest della via e sono affiancati da un'aiuola alberata e da un marciapiede, mentre a est si sviluppa un marciapiede.

### **Rete fognatura bianca e nera**

Le acque meteoriche delle urbanizzazioni del comparto verranno smaltite con l'ausilio di pozzi perdenti dislocati lungo gli assi principali delle strade di lottizzazione, o trincee drenanti posizionate nel sedime delle aree verdi pubbliche oppure collegate all'esistente rete mista quando gli interventi siano da realizzarsi sulle pubbliche vie esistenti e si configurino come intervento che riduce le aree impermeabili da drenare.

Le acque di fognatura nera vengono raccolte dai recapiti fognari presenti sul confine del comparto. Lungo via Dalmazia è presente un recapito Dn100 in cemento, al quale verranno allacciati tutti i nuovi recapiti fognari presenti sulla via.

I nuovi edifici che verranno realizzati su via San Giovanni Bosco, via Ischia e via Salgari verranno allacciati alla rete fognaria posta all'incrocio tra via Corsica e via Lamarmora.

Per i particolari si rimanda ai progetti esecutivi approvati con D.G.C. 633 del 25/10/2016 e al precedente PII per quanto non ivi contenuto.

### **Rete idrica**

La rete idrica ad uso potabile verrà realizzata tramite la posa di tubazioni in ghisa sferoidale del diametro di 80, 100, 150 mm ipotizzando la portata massima nell'ora di massimo consumo di 12,5 l/s per gli edifici residenziali e 16 l/s per edifici commerciali e direzionali dimensionando con criteri di contemporaneità.

### **Rete elettrica e illuminazione pubblica**

La rete di estendimento dell'energia elettrica prevede la realizzazione di nuove cabine elettriche a servizio del comparto, collegate tra loro da una polifora costituita da 4 tubazioni PEAD DN 160. La posizione delle nuove cabine elettriche da posizionarsi nelle strade interne al lato ovest del comparto sarà definita in modo puntuale in fase di progettazione esecutiva.

L'illuminazione pubblica delle strade sarà realizzata in accordo con l'ente gestore A2A con l'utilizzo di differenti tipologie di pali e ottiche in base ai diversi utilizzi (percorsi stradali, pedonali, parco pubblico, attraversamenti pedonali).

### **Rete teleriscaldamento**

La rete di estendimento del teleriscaldamento comprende la posa di due dorsali DN 800 per il collegamento tra via Salgari e l'estendimento di via San Giovanni Bosco; a servizio del comparto saranno posate tubazioni DN 80/100/150 lungo gli assi stradali. La porzione di strada interna che procede verso nord a partire dalla via Salgari è già stata oggetto di intervento di posa della dorsale DN800 del teleriscaldamento, fino a circa metà del comparto.

Per la porzione di rete che attraversa l'opera B7 (attualmente sostituita con un'area verde, mantenendo la facoltà di realizzare comunque la strada da parte delle proprietà) sarà valutata la possibilità di posarla comunque in area verde oppure di trovare un'alternativa tecnicamente fattibile ed economicamente sostenibile in accordo con l'Ente Gestore della rete.

### **Rete telecom**

La rete telecomunicazioni prevede la realizzazione di una nuova canalizzazione costituita da tubazioni in corrugati (HDPE) del diametro di 125 e 160 mm, posate sotto il manto stradale. Si prevedono due armadi di distribuzione: uno a nord su via San Giovanni Bosco in corrispondenza dell'armadio delle fibre ottiche, il secondo all'incrocio del prolungamento

di Via Ischia con Via Salgari. Entrambi gli armadi saranno opportunamente integrati nel disegno del verde.

### **Fibra ottica**

Attualmente nel comparto A in oggetto del PII Sannazzaro sono presenti due armadi di distribuzione della rete delle fibre ottiche, gestita dalla Società Selene del gruppo A2A S.p.A., delle dimensioni di 120x170 cm. c.a. dislocati come segue:

- il primo armadio è localizzato a nord-est del comparto nel tratto esistente di Via San Giovanni Bosco, in posizione aderente al muro di cinta poco più a sud dell'attuale cabina elettrica attualmente in uso;
- il secondo armadio è localizzato a sud-ovest su Via Salgari sempre in corrispondenza del muro di cinta.

Per quanto riguarda il primo armadio, è in fase di verifica con l'ente di referenza la possibilità di un modesto spostamento dello stesso (a breve distanza dalla posizione attuale) contestualmente alla cabina elettrica sopracitata in accordo con il Settore Elettrico della Società A2A S.p.A.

Non si prevedono spostamenti per il secondo armadio che verrà opportunamente integrato nel disegno dello spazio pubblico circostante.

## 10. Le strutture e le norme antisismiche

I carichi adottati e il dimensionamento degli elementi strutturali degli edifici e delle urbanizzazioni del Comparto del Programma Integrato di Intervento Sannazzaro soddisferanno quanto contenuto nella vigente normativa di settore, in particolare si sono considerate le seguenti norme:

- Legge 5 Novembre 1971 n. 1086, “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- Legge 2/2/1974 n. 64, “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”;
- D.M. 14/01/2008, “Norme tecniche per le costruzioni”;
- Circolare 2 febbraio 2009 n. 617, Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, “Istruzioni per l’applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008”;
- UNI EN 1992-1-1:2005, “Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici”;
- UNI EN 1993-1-1:2005, “Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici”;
- UNI EN 1995-1-1:2005, “Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali - Regole comuni e regole per gli edifici”;
- UNI EN 1998-1:2005, “Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici”;
- UNI EN 1998-5:2005, “Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici”.

## 11. Le barriere architettoniche

La progettazione degli spazi esterni del Masterplan dell'area Sannazzaro è conforme a:

- Legge 9 gennaio 1999 n° 13 – Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- Decreto Ministro dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989 n° 236 – Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità, e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- Legge regionale 20 febbraio 1989 n° 6 – Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione;
- DPR 503/96.

Gli spazi esterni degli edifici privati di nuova costruzione previsti dal Masterplan soddisfano il requisito dell'adattabilità (previsto dall'art. 3 del Decreto Ministro dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989 n° 236), in quanto almeno un percorso esterno è progettato con l'obiettivo di essere accessibile, tale cioè da garantire anche a persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale di raggiungere agevolmente l'ingresso di ogni edificio in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia e utilizzare direttamente le attrezzature dei parcheggi e dei servizi previsti posti all'esterno.

I percorsi pedonali accessibili indicati nell'area del Masterplan hanno una larghezza minima di 90 cm; ogni 10 m di sviluppo lineare sono previsti allargamenti in piano, secondo l'art.8.0.2 del Decreto Ministro dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989 n° 236, per consentire l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote. I cambi di direzione rispetto al percorso rettilineo sono previsti in piano.

Quando il percorso confina direttamente con spazi non pavimentati, è previsto un ciglio sopraelevato di 10 cm dal calpestio, differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, senza spigoli vivi e interruzioni almeno ogni 100 m che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

La pendenza longitudinale dei percorsi non supera il 5%, mentre la pendenza trasversale l'1%.

In presenza di controtendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale la somma delle due pendenze, rispetto al piano orizzontale, è inferiore al 22%.

Il dislivello tra il piano del percorso e il piano del terreno o delle zone carrabili adiacenti è di 2.5 cm.

Quando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono previste brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm.

È previsto l'utilizzo di una tipologia di pavimentazione antisdrucchiolevole e con giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli, piani e con risalti inferiori a 2 mm; le differenze di livello tra gli elementi costituenti la pavimentazione non devono costituire ostacolo al passaggio delle sedie a ruote.

Nella progettazione esecutiva delle opere di urbanizzazione della prima fase sono stati inoltre implementate metodologie di segnalazione tattile e/o cromatiche nelle pavimentazioni al fine di guidare ed avvertire i non vedenti o gli ipovedenti in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, dei campi di pendenza e dei servizi pubblici (fermate del trasporto pubblico locale).

Si prevede inoltre l'utilizzo di grigliati di calpestio con maglie tali da non costituire ostacolo o pericolo per ruote, bastoni di sostegno e similari; le maglie non devono essere attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro. Nel caso di grigliati ad elementi paralleli sono posti con elementi ortogonali al senso di marcia.

I parcheggi sono accessibili perché collegati alle aree pedonali con rampe.

Nelle aree di parcheggio sono previsti, in misura di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 3.20 m, riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili, ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso degli edifici o attrezzature.

Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire il movimento al disabile anche nella fase di trasferimento e deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali.



## **12. Richiamo alle prescrizioni degli atti amministrativi**

Il presente capitolo richiama gli atti amministrativi relativi ai diversi PII presentati ed approvati e , poiché la presente variante al PII si configura come variante in riduzione, essi sono tuttora validi e non bisognosi di aggiornamento.

In particolare, si fa riferimento ai seguenti documenti:

- Regione Lombardia – Relazione verifica di assoggettabilità alla VIA del PII Sannazzaro – 15 novembre 2012;
- Comune di Brescia – Atto di valutazione di non assoggettabilità alla VAS – 24 dicembre 2014;
- Provincia di Brescia - Valutazione di compatibilità con il PTCP – 2 aprile 2015.

Ciascun documento contiene una serie di prescrizioni applicabili sia alle fasi progettuali che a quelle di cantiere; per completezza si allegano alla presente i documenti sopra richiamati.

### 13. Elenco elaborati Variante PII 2017

Di seguito si riporta l'elenco elaborati della Variante 2017 al PII.

<b>ELENCO ELABORATI</b>		
<b>VARIANTE 2017 AL PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO AREA SANNAZZARO - ZONA NORD EX MAGAZZINI GENERALI - BRESCIA</b>		
<b>TAVOLA INQUADRAMENTO</b>		
<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>	<b>Scala</b>
<b>A 1</b>	Planimetria individuazione perimetro variante - confronto 2015-2017	Scala 1:1.000
<b>TAVOLE STATO DI FATTO</b>		
<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>	<b>Scala</b>
<b>A 2</b>	Stato di fatto degli ambiti di intervento - planimetria	Scala 1:400
<b>A 3</b>	Stato di fatto degli ambiti di intervento - Profili altimetrici	Scala 1:500
<b>A 4</b>	Stato di fatto Casere - planimetrie e sezioni	Scala 1:200
<b>TAVOLE DI PROGETTO - MASTERPLAN, EDIFICI, DATI URBANISTICI</b>		
<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>	<b>Scala</b>
<b>A 5</b>	Planivolumetrico di progetto con localizzazione edifici, destinazioni d'uso e SLP	Scala 1:1.000
<b>A 6</b>	Planimetria delle coperture	Scala 1:500
<b>A 7</b>	Prospetti generali comparto	Scala 1:500
<b>A 8</b>	Edifici Lotto Residenziale Planimetria dei piani tipo - Sezioni - Prospetti - Schema calcolo slp	Scala 1:500
<b>A 9</b>	Edifici Lotto Direzionale Planimetria dei piani tipo - Sezioni - Prospetti - Schema calcolo slp	Scala 1:500
<b>A 10</b>	Edificio Casere Planimetria dei piani tipo - Sezioni - Prospetti - Schema calcolo slp	Scala 1:200 - 1:400
<b>A 11</b>	Regime delle aree, calcolo degli standard e individuazione parcheggi pertinenziali	Scala 1:500

TAVOLE DI PROGETTO - DETTAGLI URBANIZZAZIONI E RETI TECNOLOGICHE		
Codice	Titolo	Scala
B 1	D1 Percorsi interni : planimetria e sezioni	Scale 1:500 - 1:250
B 2	D1 Percorsi interni: dettagli arredo urbano	Scala 1:20
B 3	D1 Percorsi interni: dettagli stratigrafie e recinzioni	Scala 1:10 - 1:20
B 4	D1 Percorsi interni: dettagli area giochi	Scala 1:20
B 5	D1 Percorsi interni: dettagli illuminazione	Scala 1:10 - 1:20
B 6	D1 Percorsi interni: dettagli essenze	-
B 7	D1 Percorsi interni: planimetria illuminazione pubblica	Scala 1:400
RELAZIONI		
Codice	Titolo	Scala
C 1	Relazione di progetto	-
C 2	Relazione urbanistica	-
C 3	Esame impatto paesistico (Mod. E255 – Rev. 3 – FEBBRAIO 2014)	-
C 4	Relazione paesistica	-
CONVENZIONE URBANISTICA		
Codice	Titolo	Scala
D 1	Regime delle aree all'interno del confine di proprietà: Nau, Comune, Demanio	Scala 1:2.000
D 2	Regime opere (primarie, secondarie)	Scala 1:2.000
D 3	Individuazione subcomperti su planimetria generale	Scala 1:2.000
D 4	Regime delle aree all'interno del confine di proprietà: aree private, cedute e asservite	Scala 1:2.000
D 5	Lotti edilizi e opere di urbanizzazione correlate	Scala 1:2.000
COMPUTI METRICI OPERE DI URBANIZZAZIONE		
Codice	Titolo	Scala
E 1	Opere di urbanizzazione D1: computo estimativo e quadro economico	