

# COMUNI DI ARESE - LAINATE

A.G.La.R. s.p.a. - T.E.A. s.p.a.

**ACCORDO DI PROGRAMMA PROMOSSO CON  
DGR N.9/1156 DEL 29 DICEMBRE 2010**

## PIANO ATTUATIVO AMBITO DI TRASFORMAZIONE c1/b

**MODIFICATO A SEGUITO DELLE CONTRODEDUZIONI  
E DELLE INTEGRAZIONI PROCEDURALI**

Titolo elaborato :

**RELAZIONE TECNICA E  
CRONOPROGRAMMA LAVORI**

All.to n.

**B\_04**

Revisioni	Controllato	Approvato	Data : <u>Aprile 2012</u>	Scala : .....
			Agg.to : <u>Novembre 2012</u>	

Concept Design :



Il Progettista :

**add** architecture design and development srl

via dezza 32 via per busto 9  
20144 milano 21058 sciolate olona (va)  
italia italia  
tel +39 02 48193922 tel +39 0331 677959  
fax +39 02 48016626 fax +39 0331 329306

Consulenze :



**Il Responsabile del Settore  
Pianificazione Urbanistica, Edilizia  
Privata, Suap, Ecologia ed Ambiente  
Ing. Giorgio Favarato**



**Responsabile  
Territorio e Sviluppo  
Geom. Sergio Milani**

Visto

Visto

.....

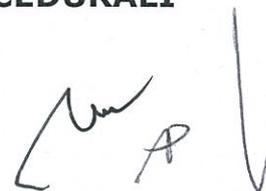
.....

# COMUNI DI ARESE E LAINATE

Piano Attuativo  
"Ambito di Trasformazione c1/b"

Relazione descrittiva

**MODIFICATO A SEGUITO DELLE CONTRODEDUZIONI  
E DELLE INTEGRAZIONI PROCEDURALI**



## Indice

1. IL CONTESTO.....	3
2. L'AREA NELLO STATO DI FATTO.....	4
3. LA SITUAZIONE URBANISTICA .....	6
4. I PARAMETRI URBANISTICI.....	11
5. IL PIANO ECONOMICO .....	12
6. L'EDIFICAZIONE, CARATTERI PRINCIPALI .....	14
7. LE TECNOLOGIE COSTRUTTIVE .....	15
8. LA PROGRAMMAZIONE .....	22

Handwritten signatures and initials in black and blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signatures are stylized and appear to be personal or official marks.

## 1. IL CONTESTO

L'area interessata dal P.A. "ex Alfa Romeo", risulta localizzata a "cavallo" dei due comuni di Arese e Lainate e occupa la zona centrale di quello che fu l'insediamento produttivo Alfa Romeo che vide la sua nascita agli inizi degli anni 60.

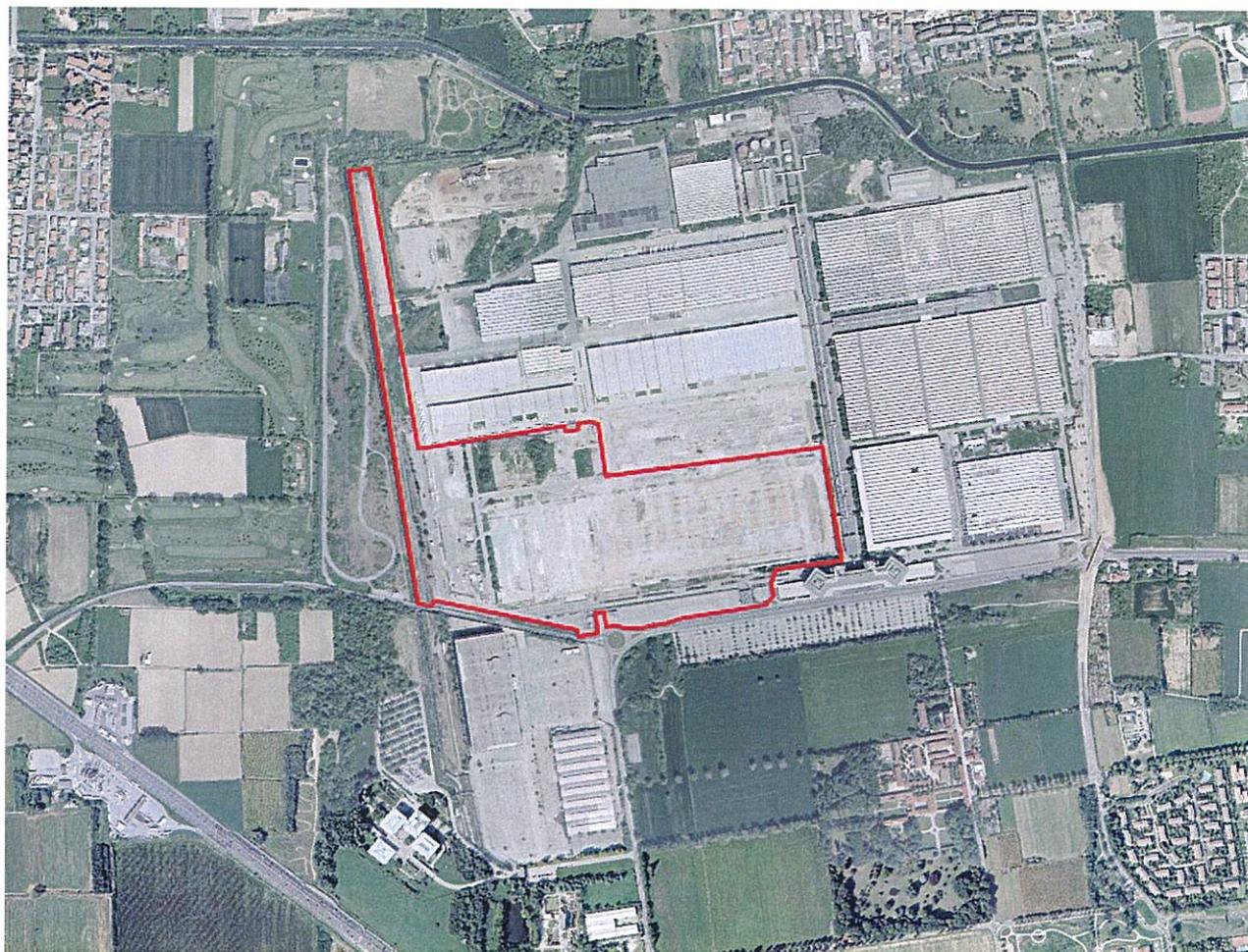
L'area è prospiciente la Via Eugenio Luraghi e visivamente rimane ricompresa tra l'edificio "Centro Tecnico" di Ignazio Gardella ad Est e la ex pista prove ad Ovest; il confine a Nord è caratterizzato dalle nuove costruzioni che accolgono attività di logistica e produzione.

La superficie catastale complessiva dell'ambito oggetto di P.A. è di mq. 298.517 di cui 57.171 mq di proprietà della Soc. A.G.L.A.R S.p.A. e 241.346 mq di proprietà della Soc. TEA S.p.a.

Il rilievo planoaltimetrico dell'area ha certificato l'estensione della stessa per 298.200 mq di cui 174.830 insistenti sul comune di Arese e 123.370 mq insistenti sul comune di Lainate, dei quali 287.425 mq utilizzati ai fini del calcolo degli indici e liberi da servitù di uso pubblico.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top, a signature with a checkmark below it, and initials 'A' and '3' at the bottom.



## 2. L'AREA NELLO STATO DI FATTO

L'area oggetto del P.A. attualmente risulta totalmente inediticata a seguito della demolizione degli edifici che in precedenza occupavano il sedime, eccezion fatta per i due piccoli edifici che accolgono le ex portinerie e che si affacciano lungo Viale Luraghi.

Per la gran parte dell'area gli edifici ex Alfa Romeo che occupavano il suddetto sedime erano riferibili all'attività "assemblaggio e vestizione finale".

Alla vista attuale l'area si presenta come una distesa quasi completamente impermeabile la cui pavimentazione è costituita dalle solette dei precedenti edifici che ad oggi sono stati demoliti solo nelle parti emergenti e non ancora per le parti sottostanti le solette stesse (vedi documentazione fotografica oggetto di apposita tavola grafica B-02).

*[Handwritten signatures and marks]*

Dal punto di vista viabilistico l'area si trova in una posizione strategica e ben servita dalle arterie autostradali e sovracomunali.

### ***Rete Autostradale***

L'assetto autostradale esistente è costituito dalla A8/9 che si sviluppa in adiacenza al comparto oggetto di AdP; gli svincoli interessati sono:

svincolo di Lainate, nella configurazione attuale a pedaggio per le direzioni da e per Varese/Como e libero da e per Milano/Tangenziali;

svincolo di Arese, nella configurazione attuale libero per le sole direzioni da e per Milano/Tangenziali.

Il tratto autostradale in esame risulta a quattro corsie per senso di marcia; è in fase di redazione il progetto di potenziamento a cinque corsie per senso di marcia, oltre a modifiche circa la configurazione dei suddetti svincoli (tale intervento è stato considerato nell'ambito della programmazione di settore).

L'asse costituito dalla A8/9 si dirama verso sud con la Tangenziale Ovest e con la penetrazione su Milano e in direzione A4 e verso nord al bivio di Lainate nelle direzioni A8 Varese e A9 Como.

Per quest'ultima direttrice A8 è prevista la realizzazione della terza corsia.

### ***Rete Provinciale***

La rete provinciale in attraversamento dell'ambito territoriale in esame è costituita dalle seguenti strade, comprese nel quadrante delimitato dalla ex S.S. 233 "Varesina" a est e dalla S.S. 33 "Sempione" a ovest:

S.P. 119 che si sviluppa in direzione est – ovest dallo svincolo di Lainate alla ex S.S. 233;

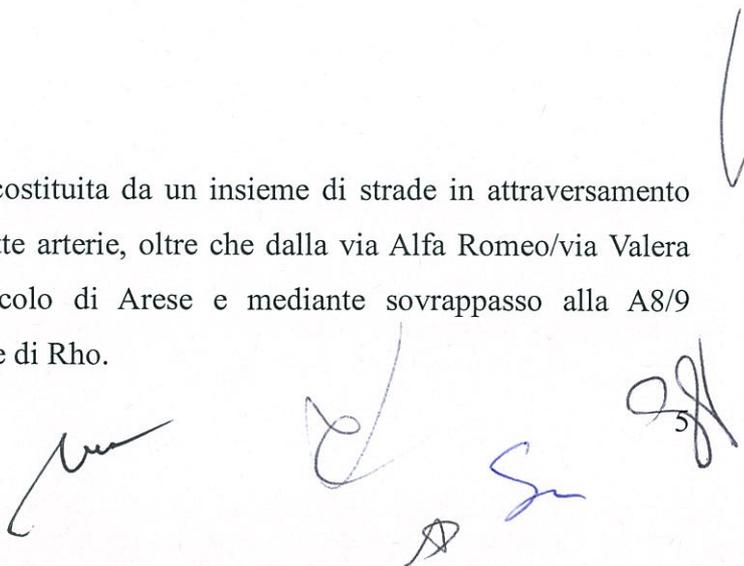
S.P. 109 che si sviluppa in direzione est – ovest a nord del canale Villoresi tra Garbagnate e Lainate;

S.P. 101 che si sviluppa in direzione sud – nord dallo svincolo di Lainate alla S.S. 33.

Le suddette direttrici sono prevalentemente a semplice carreggiata con una corsia per senso di marcia.

### ***Rete Locale***

La rete locale afferente all'area in esame è costituita da un insieme di strade in attraversamento delle aree urbanizzate di raccordo alle suddette arterie, oltre che dalla via Alfa Romeo/via Valera che si interconnette direttamente allo svincolo di Arese e mediante sovrappasso alla A8/9 interconnette la frazione Passirana del Comune di Rho.



### 3. LA SITUAZIONE URBANISTICA

#### *La situazione attuale*

Con D.g.r. 29 dicembre 2010 - n. 9/1156 di Promozione dell'accordo di programma per la ripermetrazione, riqualificazione e la reindustrializzazione dell'area ex Fiat Alfa- Romeo, si è reso necessario promuovere un nuovo Accordo di Programma finalizzato alla riqualificazione dell'area, sia pure circoscritto alle porzioni dell'area ricadenti nei territori dei Comuni di Arese e Lainate che avevano ratificato l'Accordo sottoscritto il 14 settembre 2010.

Nella riunione del Comitato dei rappresentanti del 22 dicembre 2010, tra i soggetti coinvolti (Regione Lombardia, Provincia di Milano, Comune di Arese, Comune di Lainate, ABP s.r.l., AGLAR S.p.A., Zaffiro 2000 s.r.l.) è stato concordato che la Regione Lombardia promuova un nuovo Accordo di Programma finalizzato ad avviare un complessivo rilancio dell'area, sulla base di una nuova ipotesi progettuale di sviluppo dell'ex complesso industriale, riguardo al quale sussiste l'interesse pubblico di procedere all'approvazione della proposta di riqualificazione dell'area in relazione:

- a. alla necessità e all'urgenza di attuare gli interventi di riqualificazione e di i rilancio produttivo dell'area, anche in ragione della sua vicinanza a nodi infrastrutturali strategici ed in prospettiva del prossimo sviluppo dell'area vasta di appartenenza (sito Expo, Città della Salute, etc.);
- b. alla necessità di risolvere una situazione di degrado e i connessi problemi di sicurezza sociale ed ambientale conseguenti alla dismissione delle attività produttive;
- c. alla necessità di fornire risposte chiare e precise alle richieste provenienti dal territorio e dalle collettività locali, dalle organizzazioni sindacali e dagli operatori di mercato, al fine di poter sviluppare tutte le potenzialità insite nel comprensorio sia a livello di insediamento di nuove aziende che di creazione di posti di lavoro;
- d. alla necessità di consentire ai Comuni i cui territori sono maggiormente coinvolti e alle proprietà interessate di portare a compimento gli interventi già avviati e le iniziative progettate, a livello pubblico e privato, senza ulteriori ritardi.

#### *Strumenti urbanistici di riferimento*

La proposta di riutilizzo dell'area si basa sui disposti del P.R.G. di Arese e del P.G.T. di Lainate nonché sulle Norme di Attuazione e allegate Schede Attuative di cui all'Accordo di Programma.

L'area interessata dal Piano Attuativo, è stata individuata come "Sub-Ambito di Trasformazione c1/b".

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large blue signature on the left, a blue signature in the center, a blue signature on the right, and a blue signature with the number '6' on the far right.

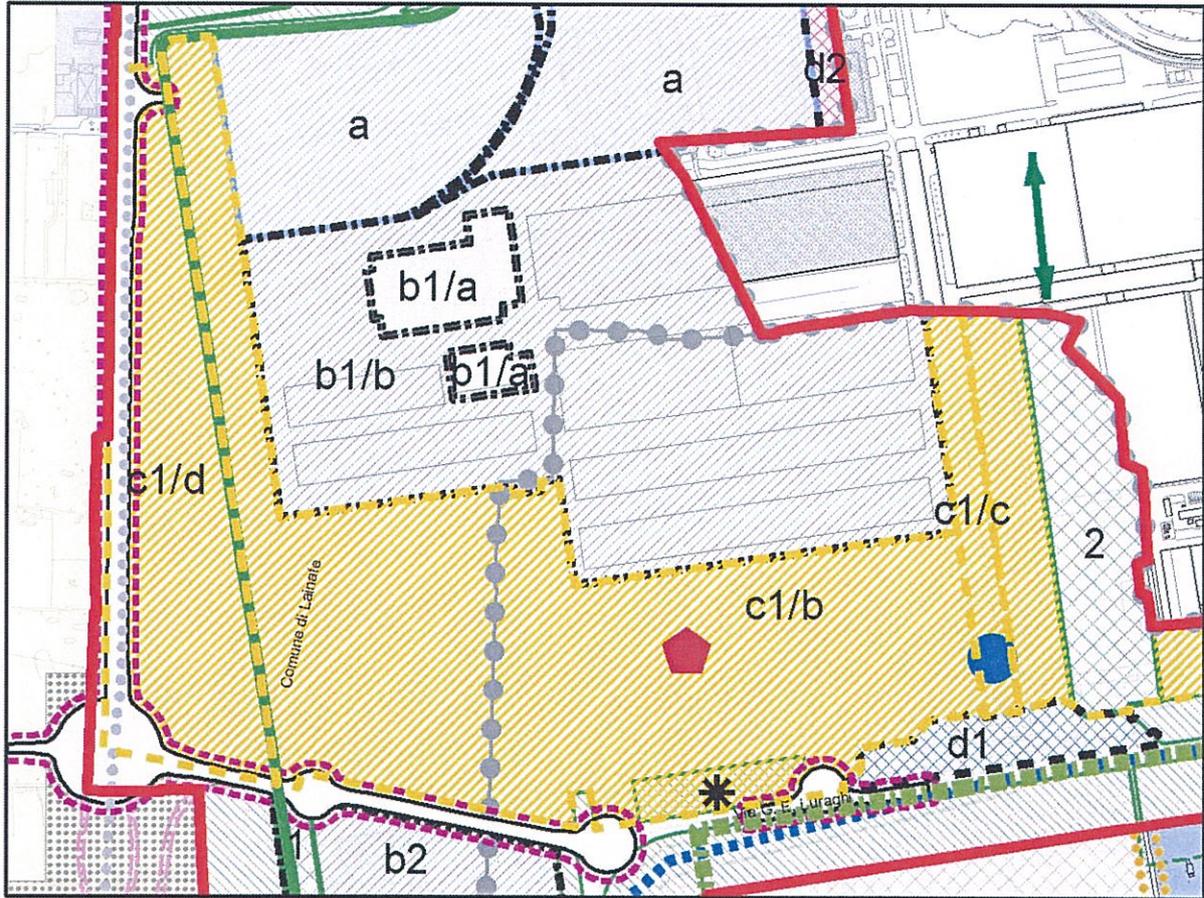
Di seguito si riporta l'intera scheda attuativa del Sub-Ambito di Trasformazione c1/b:

**Scheda Attuativa**

**Sub-Ambito c1/b**

**Comuni: ARESE- LAINATE**

**Identificazione ambito**



**Descrizione degli obiettivi di progetto**

L'intervento ha l'obiettivo di creare un nuovo insediamento di carattere commerciale di grande distribuzione di vendita anche nella forma del centro commerciale unitario e o parco commerciale.

Nello stesso ambito di intervento sarà prevista la creazione di insediamenti di carattere terziario di servizio e artigianato di servizio in quantità massime prestabilite da collocarsi all'interno del comparto anche in forma non aggregata al fine consentire una migliore integrazione tra le funzioni previste.

L'intervento dovrà essere caratterizzato da una particolare attenzione per gli aspetti ambientali e di mitigazione, in particolare afferenti alla progettazione delle aree pertinenziali e dei parcheggi pubblici.

**Prescrizioni urbanistiche**

Destinazioni d'uso ammesse	
<b>Destinazione principale:</b>	
Commercio al dettaglio (max mq 77.000 SIp)	- esercizi di vicinato: piccole attività alimentari e

*Handwritten signatures and initials in blue and black ink.*

	<p>non alimentari aventi superfici di vendita inferiori a 250 mq;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- medie strutture di vendita: medie attività alimentari e non alimentari aventi superfici di vendita inferiori a 2.500 mq anche articolate nella forma del centro commerciale;</li> <li>- grandi strutture di vendita: grandi attività alimentari e non alimentari aventi superfici di vendita superiori a 2.500 mq anche articolate nella forma del centro commerciale;</li> <li>- depositi e magazzini connessi alle attività principali.</li> </ul>
<p>Terziario di servizio e artigianato di servizio (max mq 15.000 Slp)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- attività svolte da imprese artigiane;</li> <li>- banche e sportelli bancari;</li> <li>- laboratori artistici;</li> <li>- uffici postali ed affini;</li> <li>- studi professionali;</li> <li>- attività per la cura della persona;</li> <li>- ambulatori medici e specialistici;</li> <li>- laboratori di analisi medica;</li> <li>- strutture riabilitative;</li> <li>- pubblici esercizi e ristorazione;</li> <li>- locali di intrattenimento e svago (nei limiti stabiliti dei Regolamenti locali);</li> <li>- autosaloni ed esposizioni merceologiche;</li> <li>- attrezzature sportive private;</li> <li>- nursery ed asili per l'infanzia;</li> <li>- bagni e servizi igienici aperti al pubblico;</li> <li>- attività culturali ed espositive;</li> <li>- attività ludiche e di intrattenimento;</li> <li>- attrezzature inerenti la vendita al minuto del carburante in genere e attività connesse per quanto stabilito dalla normativa regionale e nazionale in materia, nonché strutture pertinenziali di carattere non prevalente dell'attività stessa;</li> <li>- attività di servizio e assistenza tecnica alle autovetture autoriparazione che non presentino emissioni dannose o inquinanti di qualsivoglia natura;</li> <li>- autolavaggi.</li> </ul>
<p>Spazi aperti al pubblico di relazione e percorsi protetti di pertinenza alle attività (22.000 mq)<sup>2</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- percorsi pedonali coperti e/o condizionati anche di collegamento tra le varie attività;</li> <li>- aree espositive con esclusione della vendita al dettaglio;</li> <li>- aree per tavoli esterni dei pubblici esercizi;</li> <li>- spazi per il il gioco e lo svago dei bambini;</li> <li>- zone di seduta e interrelazione:</li> </ul>

<sup>2</sup> Tali superfici non concorrono alla formazione della volumetria massima d'ambito, ma sono soggette alla corresponsione del contributo sul costo di costruzione (Art. 48 Lg 12/2005 e s.m.i.) e contribuiscono al soddisfacimento della dotazione globale di servizi e attrezzature pubbliche e di uso pubblico o di interesse generale dell'intero ambito, secondo quanto stabilito nelle prescrizioni di seguito riportate.

	- spazi per manifestazioni di interesse del pubblico.
<b>Parametri urbanistici:</b>	
Sup. dell'ambito: (comprensiva delle aree già asservite)	mq 298.200
Sup. territoriale: (ai fini del calcolo degli indici)	mq 287.425
Slp massima di pertinenza dell'ambito:	mq 92.000
<b>Attrezzature pubbliche o di uso pubblico e/o di interesse generale:</b>	<b>mq 184.000</b>
<i>commerciale</i>	200% della slp: mq 154.000
<i>artigianato/terziario di servizio</i>	200% della slp: mq 30.000
di cui:	
<b>parcheggi pubblici e/o asserviti all'uso pubblico minimo:</b>	<b>mq 92.000</b>
Parametri edilizi:	
<b>Sc max 50% St:</b>	<b>mq 149.100</b>

Prescrizioni particolari:

- a) La trasformazione urbanistica dell'area dovrà essere promossa tramite il ricorso a pianificazione attuativa estesa all'intero ambito.
- b) La superficie massima di vendita verrà determinata in sede di procedimento amministrativo della/e grande/i struttura/e di vendita, in conformità alle disposizioni vigenti e con particolare riguardo alla valutazione di compatibilità e sostenibilità rispetto:
  - al tessuto socio-economico esistente nell'ambito dell'area interessata;
  - agli effetti sull'ambiente;
  - al contesto territoriale nel suo insieme.

Sulla base delle risultanze delle valutazioni del suddetto procedimento, le Amministrazioni determinano in modo definitivo la superficie di vendita oggetto di convenzione urbanistica.

- c) Le aree identificate con (\*) asservite e/o cedute quale standard a servizio della funzione produttiva in attuazione del AdP del 1997, come integrato nel 2004, potranno essere, in accordo con

Handwritten signatures and initials in blue and black ink at the bottom of the page.

l'Amministrazione Comunale, riconfigurate a cura e spese dei privati, al fine di una migliore integrazione con gli standard del comparto, in sede di progettazione urbanistica attuativa.

- d) In relazione alla quantità di superfici private, localizzate all'interno della struttura, che costituiscono spazi aperti al pubblico di relazione e percorsi protetti, verrà garantito convenzionalmente, oltre al contributo sul costo di costruzione (Art. 48 Lg 12/2005 e s.m.i.), un contributo aggiuntivo alla dotazione generale di servizi e attrezzature pubbliche e/o di uso pubblico.
- e) Le destinazioni d'uso indicate possono essere individuate ed integrate tra loro all'interno dello stesso manufatto edilizio in modo differente, nel rispetto delle quantità di volumetria massima ammessa.
- f) In fase di attuazione, l'Amministrazione Comunale di Arese potrà richiedere all'operatore, l'esecuzione di opere di riqualificazione e mitigazione ambientale sull'area ad oggi già di proprietà comunale, sede dell'Ex-Ancifap, quale ulteriore opera di compensazione ambientale.  
La suddetta area, individuata con il n. 5, è quantificata indicativamente con un superficie di circa 30.000 mq.
- g) All'interno degli "spazi aperti al pubblico di relazione e percorsi protetti di pertinenza alle attività" (mq 22.000 slp) non potranno essere previste attività economiche salvo che abbiano carattere temporaneo e non continuativo inteso per un periodo non superiore a giorni quindici.



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the left, a smaller one in the center, and several initials on the right.

#### 4. I PARAMETRI URBANISTICI

I parametri urbanistici dell'area oggetto di P.A. derivano dall'A.d.P. interessate i territori comunali di Arese e Lainate e sono riconducibili al comparto c1/b dello stesso.

L'intervento ha l'obiettivo di creare un nuovo insediamento di carattere commerciale di grande distribuzione di vendita anche nella forma del centro commerciale unitario.

Nello stesso ambito di intervento sarà prevista la creazione di insediamenti di carattere terziario di servizio e artigianato di servizio in quantità massime prestabilite da collocarsi all'interno del comparto anche in forma non aggregata al fine consentire una migliore integrazione tra le funzioni previste.

L'intervento dovrà essere caratterizzato da una particolare attenzione per gli aspetti ambientali e di mitigazione, in particolare afferenti alla progettazione delle aree pertinenziali e dei parcheggi pubblici.

In particolare il P.A. ammette, per gli interventi di nuova costruzione, le destinazioni d'uso e le modalità di intervento riportate nella Scheda Attuativa di cui al punto 3.

Le differenti destinazioni d'uso di cui sopra potranno essere individuate ed integrate tra loro all'interno dello stesso manufatto edilizio in modo differente, nel rispetto delle quantità di volumetria massima ammessa dal P.A.

Il P.A. prevede la costituzione di asservimento all'uso pubblico di un'area pari a mq 184.390, al fine di soddisfare il fabbisogno di aree per servizi pubblici o di uso pubblico e generale generato dagli interventi edilizi.

I carichi urbanistici e il conseguente fabbisogno di aree a servizi sono determinati nella Tavola n. A\_09.1 del P.A. e qui di seguito riepilogati:

**St Ambito** (superficie territoriale comprensiva delle aree già asservite)

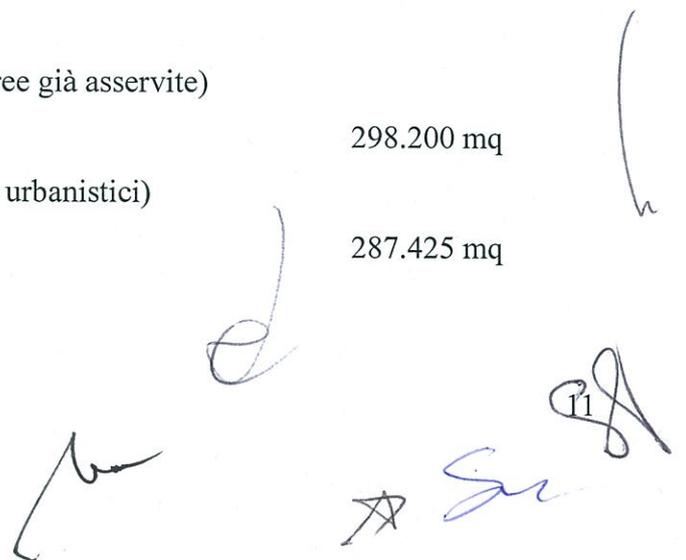
*(Premessa C della convenzione di P.A.)*

298.200 mq

**Superficie Territoriale** (ai fini del calcolo degli indici urbanistici)

*(al netto delle aree già asservite)*

287.425 mq



Gli indici verranno applicati alla sola St. di 287.425 mq, non gravata da servitù di uso pubblico. La St. d'ambito (298.200 mq) costituisce tutta l'area oggetto del PA e, quindi, ricomprende anche aree che non generano volumetria ma sono solo oggetto di riprogettazione, mentre la St è la superficie afferente a tutti i parametri urbanistici indicati e quindi anche all'indice territoriale/volumetria ammessa.

<i>S.l.p. commerciale</i>	max	77.000 mq
<i>S.l.p. terziario di servizio e artigianato di servizio</i>	max	15.000 mq
<i>S.C. complessiva</i>	max.	95.607 mq
<i>Standard generato</i>	min	184.000 mq
<i>Standard reperito</i>		184.390 mq
di cui a verde		46.720 mq
di cui a parcheggio		137.670 mq
<i>Parcheggi privati di pertinenza (122/89)</i>	min	27.600 mq
<i>Parcheggi privati di pertinenza (122/89) reperiti</i>		28.000 mq

## 5. IL PIANO ECONOMICO

Data la peculiarità dell'intervento edilizio insistente sul territorio di due comuni la convenzione urbanistica del presente P.A. prevede che la determinazione degli oneri di urbanizzazione (primaria e secondaria) sia calcolata - sulla base dei valori tabellari più elevati vigenti in Comune di Arese o di Lainate al momento della stipula della presente Convenzione - in complessivi € 11.186.280,00 (Oneri urbanizzazioni primari e secondari destinazione Commerciale e Terziario - Artigianato di Servizio).

The image shows several handwritten signatures and initials in blue ink. There are four distinct marks: a large, stylized signature at the top left; a smaller signature below it; a signature at the bottom left; and a signature with the number '12' written next to it at the bottom right.

**QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO DEGLI IMPEGNI E INTERVENTI DERIVANTI  
DALL'ACCORDO DI PROGRAMMA E DAL PIANO ATTUATIVO**

			costi	totale
1	COSTO ACQUISIZIONE AREA (comprensivo degli oneri già versati)	€		55.654.749
2	COSTI TRASFORMAZIONE URBANISTICA Progetto urbanistico, VAS, VIA, e aspetti legali	€		2.000.000
3	ONERI COMUNALI E CONTRIBUTI DA VERSARE ALLE AMMINISTRAZIONI			
3.01	Destinazione Commerciale	mq slp	77.000	
3.1,1	oneri di urb. primaria	€/mq slp	65,14	5.015.780
3.1,2	oneri di urb. secondaria	€/mq slp	56,45	4.346.650
3.1,3	detrazione oneri già versati in precedenza (at. 6.3 convenzione)	€		-5.654.749
		€		3.707.681
3.02	Destinazione Artigianato di servizio /terziario	mq slp	15.000	
3.3,1	oneri di urb. primaria	€/mq slp	65,14	977.100
3.3,2	oneri di urb. secondaria	€/mq slp	56,45	846.750
		€		1.823.850
3.03	Contributo costo costruzione (10%) (stima da verificarsi puntualmente in sede di rilascio dei titoli abilitativi)	€		10.000.000
3.04	Costo viabilità SP 119 (via Luraghi) comprensivo di IVA (stima da verificarsi puntualmente in sede di rilascio dei titoli abilitativi)	€		3.035.307
3.05	Costo viabilità SP 119 - SP 109 comprensivo di IVA (stima da verificarsi puntualmente in sede di rilascio dei titoli abilitativi)	€		4.970.455
3.06	Ulteriori impegni previsti nell' Adp per viabilità comprensivo di IVA (stima da verificarsi puntualmente in sede di rilascio dei titoli abilitativi)	€		16.494.238
				24.500.000
3.07	Contributo impegni convenzionali art. 4bis	€		10.370.000
3.08	Opere di mitigazione e compensazione ambientale (art. 5bis)	€		1.520.000
3.09	Ulteriori impegni presenti nell'Adp per sostenibilità	€		4.500.000
3.10	Ulteriori impegni presenti nell'Adp per parcheggi interscambio ed Expo	€		2.500.000
3.11	Contributo trasporto pubblico locale (T.P.L.) Comuni di Arese e Lainate	€		3.000.000
	Totale oneri comunali e sovracomunali	€		61.921.531
4	COSTI DI COSTRUZIONE			
4.01	Edifici	€		100.000.000
4.02	Parcheggi pluripiano	€		15.700.000
4.03	Opere esterne	€		19.300.000
	Totale costi costruzione	€		135.000.000
5	SPESE TECNICHE			
5.01	progettazione integrata, DL e sicurezz	5%		6.750.000
6	SPESE VARIE			
6.1	allacciamenti sottoservizi di rete	€		2.000.000
6.2	spese di vendita 3% sui ricavi	3%		9.621.000
6.3	spese generali e advisor sui costi di costruzione	5%		6.750.000
	Totale spese varie	€		18.371.000
7	<b>TOTALE GENERALE DEI COSTI</b>	€		<b>279.697.280</b>
8	PREVISIONE RICAVI			
8.01	Destinazione Commerciale	mq slp	77.000	
	ipotesi di vendita	€/mq slp	3.600	277.200.000
8.02	Destinazione Artigianato di servizio /terziario	mq slp	15.000	
	ipotesi di vendita	€/mq slp	2.900	43.500.000
	Totale previsione ricavi			320.700.000
8	<b>TOTALE GENERALE DEI RICAVI</b>	€		<b>320.700.000</b>
9	DELTA COSTI - RICAVI (ANTE IMPOSTE)			41.002.720
10	ONERI FINANZIARI	3,0%		8.390.918
11	UTILE OPERAZIONE ANTE IMPOSTE	10,17%		32.611.801
	L'UTILE OPERAZIONE ANTE IMPOSTE è pari al 10,17% dei RICAVI			

## 6. L'EDIFICAZIONE, CARATTERI PRINCIPALI

L'edificazione dell'area si svilupperà principalmente verso il confine nord dell'area.

Essa sarà caratterizzata da un edificio principale e da alcune emergenze edilizie che potranno trovare posto all'interno del parcheggio a raso e che avranno la funzione di rompere la monotonia sia distributiva che funzionale.

L'edificio principale si sviluppa quasi esclusivamente su due livelli fuori terra, ad eccezione dei due terminali laterali che accolgono un ulteriore piano dedicando gli ultimi due livelli ad accogliere i parcheggi asserviti all'uso pubblico.

L'immobile si presenta come una grande galleria coperta con dimensioni tali da sottolineare la propria funzione aggregativa e di servizio ai pedoni che all'interno di essa potranno accedere alle attività commerciali e di servizio che su di essa si affacceranno al piano terra e sulle ampie balconate del piano primo.

La scelta progettuale di fondo è quella di ricreare un ambiente simile più agli interni degli opifici della stessa storica Alfa Romeo e alle gallerie cittadine (Galleria Vittorio Emanuele a Milano, o King'sCross a Londra) caratterizzando lo spazio con grandi altezze interne (oltre 16 metri) e larghezze anche superiori ai 40 metri.

La copertura di questi grandi spazi sarà caratterizzata all'interno da strutture lignee e grandi vetrate a shed e all'esterno da coperture mitigate dall'uso della tecnologia a verde estensivo.

Questo tipo di copertura, e la sua dimensione, consentirà il naturale ricircolo dell'aria limitando, se non quasi eliminando, la necessità di ricorrere a sistemi di condizionamento estivo.

Il microclima invernale, invece, verrà garantito dall'uso di pannelli radianti che, mediante l'uso dell'acqua riscaldata dalla vicina centrale elettrica, garantiranno un ambiente tiepido solo sino ad altezza d'uomo evitando la necessità di riscaldare le grandi masse d'aria caratteristica degli impianti con riscaldamento ad aria.

Dobbiamo immaginarci un ambiente aperto, non chiuso da porte scorrevoli, così come siamo abituati ad immaginare un aggregato commerciale abituale.

I pedoni potranno parcheggiare nel parcheggio alberato fronteggiante l'edificio e passeggiare lungo il percorso pedonale esterno, in parte coperto dal porticato, dove troveranno sia gli ingressi delle attività artigianali e commerciali, sia spazi pubblici per la relazione quali piste per il pattinaggio e lo skate, sedute, piazzette, giochi d'acqua, percorsi ciclabili e da lì entrare nello spazio coperto senza soluzione di continuità.

Dobbiamo immaginare un edificio che diversamente dal solito stereotipo del centro commerciale, non ha un proprio "dentro" ed un proprio "fuori", ma si presenta come un complesso insieme di

funzioni economiche e non che hanno al propria peculiarità nel sistema di collegamenti coperti e protetti andando a riprendere la caratteristica propria dell'opificio automobilistico aresino che aveva al suo interno un complesso e ingegnoso sistema di ponti e porticati coperti a collegamento delle varie unità produttive.

La scelta di dotare di ampie vetrate anche i fronti è una sicura controtendenza rispetto alle tipologie costruttive commerciali che, invece, prediligono la soluzione "reclusiva" e le grandi pareti cieche: la volontà, invece, del progetto di ex Alfa è quella di rivolgere verso l'esterno il messaggio funzionale che dall'interno deve essere dato all'esterno recuperando il valore proprio delle vetrine cittadine anche se in una chiave ed in una dimensione diversa.

Non da ultimo si è voluto richiamare nelle forme compositive il messaggio e la eredità di Ignazio Gardella reinterpretando nelle facciate l'andamento proprio del suo edificio che entra a far parte, ancorchè involontariamente, della nuova edificazione e ne diventa parte integrante e sostanziale.

Un accenno particolare deve, inoltre, essere dato alle due testate che accolgono i parcheggi pluripiano che vengono trattati con due modalità differenti nel materiale, ma non nella forma funzionale. Mentre la testata Ovest, che si affaccia verso il Lura e la ex pista prove, è caratterizzata da un brise-soleil in legno e verde naturale, quella Est riprende i caratteri propri del calcestruzzo lecorbusiano che sono già citati nell'edificio esistente e denominato "alveare".

## 7. LE TECNOLOGIE COSTRUTTIVE

Un paragrafo a parte ricopre la diligenza che verrà dedicata nell'edificazione dell'area e di seguito vengono riportate le attenzioni progettuali che faranno parte della fase di progettazione esecutiva dei manufatti che occuperanno l'area oggetto del presente P.A..

A tal fine si riporta una breve descrizione delle attenzioni che dovranno essere tenute in considerazione all'atto della presentazione delle richieste di Permesso di Costruzione:

### 1. Pareti esterne tinteggiate con pitture fotocatalitiche:

attraverso la luce solare la fotocatalisi innesca e mantiene un processo di depurazione efficace contro sostanze tossiche quali polveri sottili, monossido di carbonio, formaldeide, metanolo, etanolo, benzene toluene, xilene, ossidi di azoto, anidride solforosa, composti aromatici, microbi, muffe, svariati composti organici ed inorganici, ecc.

La fotocatalisi, operata da una sostanza chiamata fotocatalizzatore, attivata dalla luce solare permette l'ossidazione delle sostanze inquinanti che si trasformano in sali che cadono al suolo e vengono facilmente rimossi da pioggia o vento.

Questi sali sono sostanze naturalmente presenti nell'atmosfera e del tutto innocue.

Altra importantissima azione delle pitture fotocatalitiche è quella dell'antisporcamento, poichè la trasformazione degli inquinanti in sostanze idrosolubili o minerali inerti, impedisce che le stesse permangano sui muri ed alterino i colori o deteriorino lo strato protettivo della pittura stessa; allungano perciò notevolmente gli intervalli di ripittura e mantengono per molto tempo l'aspetto originale dei manufatti così trattati.

## **2. Coperture con sistema "tetto verde":**

Oltre ai benefici estetici e alle migliorie architettoniche, la realizzazione di verde in copertura comporta non pochi benefici. Innanzi tutto queste tecnologie portano un'importante azione di termoregolazione naturale, una protezione dagli agenti ambientali, il filtraggio dalle sostanze inquinanti e delle polveri presenti nell'aria e una parziale riduzione del rumore. La vegetazione integrata negli edifici, inoltre, crea i presupposti per la costituzione di un involucro termico che durante il periodo estivo limita il surriscaldamento e nei mesi invernali diminuisce le dispersioni di calore, migliorando le condizioni di benessere sia negli spazi aperti che in quelli confinanti.

Non ultima l'azione di "volano" in caso di forti piogge puntuali (acquazzoni) che in presenza di questa tecnologia vedono ridotti i propri effetti negativi e riducono la necessità di realizzare grandi vasche volano, o ne riducono la dimensione necessaria.

## **3. Pareti esterne con l'utilizzo di materiali naturali e riciclabili:**

I materiali da costruzione utilizzati per la realizzazione delle facciate limiteranno l'uso di materiali metallici (alucobond, acciai stirati, materiali che riflettono la luce ecc..) per preferire materiali quali il legno da foreste certificate, il vetro, i pannelli cementizi.

## **4. Utilizzo di materiali trasparenti ad alte prestazioni:**

Per la coperture delle zone pedonali climatizzate si utilizzeranno materiali trasparenti di ultima generazione ad alte prestazioni termoisolanti migliori di quelle garantite da cristalli o vetri anche del 30/40%. Tali materiali, inoltre, posseggono un peso specifico molto inferiore ai corrispondenti vetri/cristalli, riducendo la portata delle strutture ed il loro ingombro.

## **5. Utilizzo di materiali ecocompatibili per la realizzazione delle coperture piane:**

Scelta di utilizzo di sistemi impermeabili per tetti piani e inclinati realizzati con manto impermeabile ad elevato profilo ecologico in lega di poliolefine che non contiene sostanze pericolose, sostanze volatili, metalli pesanti; riciclabile; non pericoloso per l'uomo e l'ambiente e con una durabilità prevista superiore alla media. Inoltre l'utilizzo di pellicole di copertura di colore bianco diminuirà l'effetto irraggiamento estivo aiutando il positivo bilancio termico dell'edificio e limitando il consumo di energia per il raffrescamento estivo.

**6. Attenzione al risparmio di energia elettrica:**

Attraverso la progettazione di impianti di illuminazione che faranno largo uso della tecnologia a led, di sistemi di rilevazione di presenza per evitare l'uso di illuminazioni in ambienti non occupati per un risparmio complessivo fino al 60% dell'energia impiegata in un contesto tradizionale.

**7. Attenzione al risparmio di energia termica:**

Attraverso l'utilizzo dei fluidi termici forniti dalla centrale di cogenerazione già presente nell'area che consentirà di ottenere un edificio ad "emissione zero". L'acqua calda sanitaria ed i fluidi principali per il condizionamento, sia estivo che invernale, saranno distribuiti direttamente dalla centrale esistente che limiterà la necessità di impianti di condizionamento singoli e specifici per le singole unità edilizie contenute all'interno dell'edificio.

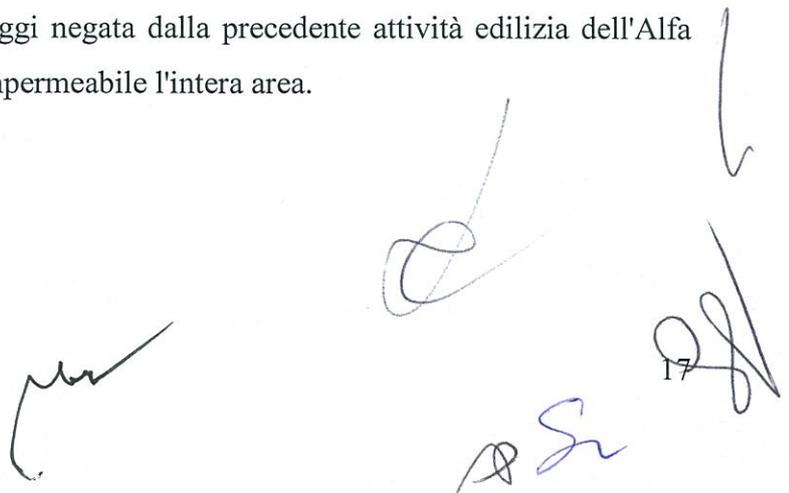
**8. Attenzione al trattamento delle acque di scarico:**

Le acque di scarico dell'immobile e delle aree esterne non graveranno sulla rete pubblica esistente, ma verranno trattate nel depuratore già presente a sud dell'area.

**9. Attenzione all'aspetto arboreo aggiuntivo:**

Il parcheggio esterno e le aree a verde verranno piantumate con essenze arboree autoctone, oltre a cespugli e ombreggianti. Questa attività consentirà di riconsegnare all'area una propria invarianza idraulica sino ad oggi negata dalla precedente attività edilizia dell'Alfa Romeo che aveva reso praticamente impermeabile l'intera area.

**10. Pacheggi:**



Handwritten signatures and initials in black and blue ink, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with a circled '17'.

Il 30% dei parcheggi è realizzato in struttura pluripiano limitando l'uso delle aree a livello per la destinazione di parcheggio, questa scelta consente un utilizzo meno "estensivo a parcheggio" delle aree a livello ed una maggiore possibilità di alberature e ombreggiamento dei parcheggi.

I parcheggi in copertura posti ai lati dell'edificio commerciale saranno, a loro volta, protetti dai raggi solari attraverso la realizzazione di coperture fotovoltaiche che, oltre alla produzione di energia elettrica, collaboreranno all'ombreggiamento dei veicoli ed alla protezione dalla pioggia durante il maltempo.

#### **11. Raccolta differenziata e riciclo:**

Realizzazione di piazzole di raccolta differenziata per i rifiuti prodotti dagli operatori e dai clienti con specifiche aree per il recupero dei materiali riciclabili (carta, legno, plastica, frazione organica ecc..)

#### **12. Attenzione alla riduzione degli spostamenti auto:**

Collegamento all'anello delle piste ciclabili dei due comuni

Messa a disposizione di autobus gratuito da e per i centri abitati dei due comuni

Creazione di piazzole per car-sharing

Creazione di piazzole per ricarica gratuita auto elettriche

Quanto agli impianti termici e di illuminazione è possibile anticipare quanto segue:

#### **Ciclo dei consumi energetici**

L'analisi dell'impatto energetico del complesso fa riferimento al calcolo dei fabbisogni relativi ai seguenti servizi:

-climatizzazione invernale;

-climatizzazione estiva;

-produzione di acqua calda sanitaria;

-usi elettrici per l'illuminazione degli ambienti confinati e delle aree esterne.

Vengono fornite, nei capitoli successivi, le indicazioni quantitative essenziali sui margini di risparmio energetico ottenibili con le scelte progettuali adottate.

#### **Climatizzazione invernale**

Il fabbisogno per climatizzazione invernale è determinato dal bilancio tra le dispersioni termiche, per trasmissione del calore attraverso l'involucro e per ventilazione naturale o meccanica, e gli apporti gratuiti solari o da sorgenti di calore interne, dovute alla presenza di persone, apparecchiature elettriche ed illuminazione. Gli apporti interni elevati connessi alle attività commerciali, in particolare, insieme ai ridotti valori di trasmittanze delle superfici d'involucro ed al recupero di calore dal flusso di ventilazione in uscita contribuiscono a ridurre il fabbisogno per climatizzazione invernale. Il miglioramento delle prestazioni in regime invernale tuttavia, in presenza di elevati carichi interni dipendenti dal tipo di attività, dalle condizioni d'uso interne e dall'illuminazione presente, comporta la necessità di dover raffrescare l'edificio anche nelle stagioni intermedie, oltre che naturalmente in estate.

In ogni caso si ritiene opportuna l'adozione di soluzioni d'involucro a ridotta trasmittanza poiché, sebbene queste comportino una maggiore necessità di raffrescamento, nelle stagioni intermedie è possibile, qualora le condizioni dell'aria esterna lo permettano, il raffrescamento gratuito (free-cooling), che invece non è possibile nel periodo di riscaldamento. Si ritiene peraltro indispensabile l'utilizzo di recuperatori ad alta efficienza (di tipo rotativo entalpico oppure a flussi incrociati a doppio stadio) per massimizzare il recupero del calore dell'aria di espulsione, ed un rapporto ottimale tra superfici vetrate e superfici opache tale da garantire il migliore compromesso tra guadagni solari, dispersioni per trasmissione e sfruttamento dell'illuminazione naturale.

### **Climatizzazione estiva**

L'apporto di energia frigorifera rappresenta, specie per un centro commerciale, la quota parte che incide maggiormente sul fabbisogno di energia complessivo. In generale infatti la presenza di carichi endogeni di notevole entità e la concomitante presenza di consistenti guadagni solari, dovuti ad ampie superfici vetrate non sempre protette da dispositivi di schermatura esterni, può portare alla necessità di dover raffrescare l'edificio per buon parte dell'anno, in un arco di tempo comunque maggiore rispetto a quello di riscaldamento.

Data la necessità legata al trattamento dell'aria di rinnovo, sono fortemente consigliate soluzioni atte a limitare quanto più possibile le rientrate di calore dall'esterno, primariamente attraverso due strategie sull'involucro:

- Incremento dell'inerzia termica delle strutture, in modo tale da attenuare e sfasare temporalmente l'onda termica, riducendo il carico frigorifero diurno di picco e trasferendo parte del calore

accumulato dalle strutture nelle ore notturne per smaltirlo per esempio con la ventilazione naturale e/o mediante l'inversione termica tra interno ed esterno;

- Adozione di protezioni solari schermanti, preferibilmente regolabili, sui prospetti sud, est ed ovest. È opportuno limitare inoltre quanto più possibile gli apporti dovuti all'illuminazione interna artificiale, cercando di sfruttare in maniera efficace l'illuminazione naturale ed imponendo l'uso di lampade ad elevata efficienza luminosa. Infine si ritiene opportuno l'utilizzo del freecooling, qualora le condizioni climatiche esterne lo consentano, per permettere un'ulteriore riduzione dei consumi energetici connessi con la climatizzazione degli ambienti.

### **Illuminazione interna**

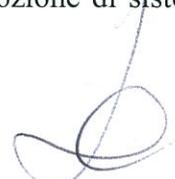
L'illuminazione interna artificiale costituisce un notevole carico sia dal punto di vista elettrico che termico. Il relativo fabbisogno energetico viene ridotto ricorrendo a lampade ed apparecchiature ad elevata efficienza luminosa, nonché all'illuminazione naturale, qualora questa sia sufficiente. In aggiunta, i sistemi multi-dimming permetteranno di ridurre le potenze in funzione delle effettive condizioni prestazionali richieste modulando l'illuminazione artificiale in relazione alla luce naturale disponibile. La disposizione dei punti luce infine sarà tale da garantire l'omogeneità della distribuzione della luce e l'assenza di contrasto per abbagliamento.

### **Illuminazione esterna**

L'illuminazione esterna rappresenta una necessità non trascurabile vista la collocazione del complesso e le sue condizioni d'uso, che non sono limitate alle sole ore diurne. La notevole superficie illuminata specie per le autorimesse e i parcheggi a raso richiede, similmente a quanto visto per l'illuminazione interna, un consistente dispendio energetico, che sarà anch'esso ridotto con l'adozione di lampade ed apparecchiature ad elevata efficienza luminosa. Può essere inoltre consigliata la possibilità di installare pali con pannelli fotovoltaici integrati, oppure pensiline fotovoltaiche, per l'autoproduzione durante il giorno dell'energia necessaria al funzionamento notturno dell'impianto di illuminazione.

### **Produzione di acqua calda sanitaria**

Anche la produzione di acqua calda sanitaria rappresenta una voce non trascurabile di consumo per alcune delle destinazioni d'uso in oggetto (soprattutto l'ipermercato ed alcune eventuali grandi ristorazioni). Per far fronte a questa richiesta si ritiene opportuna l'adozione di sistemi ad elevata efficienza energetica, in particolare:



- Per le lavorazioni dell'ipermercato sarà sfruttato il recupero del calore di condensazione del freddo alimentare; esso infatti, costituendo un cascame termico di processo non altrimenti riutilizzabile, può provvedere all'integrazione del fabbisogno di acqua calda sanitaria dell'ipermercato in sostituzione del consueto impianto solare termico;
- le possibili grandi ristorazioni previste nel mall saranno dotate di impianto solare termico costituito da collettori piani con vetro selettivo oppure da falde in rame realizzate con moduli captanti non vetrati.

Indipendentemente dalla scelta specifica sarà ovunque garantita la copertura da fonte rinnovabile di almeno il 50% del fabbisogno annuo di acqua calda sanitaria del complesso

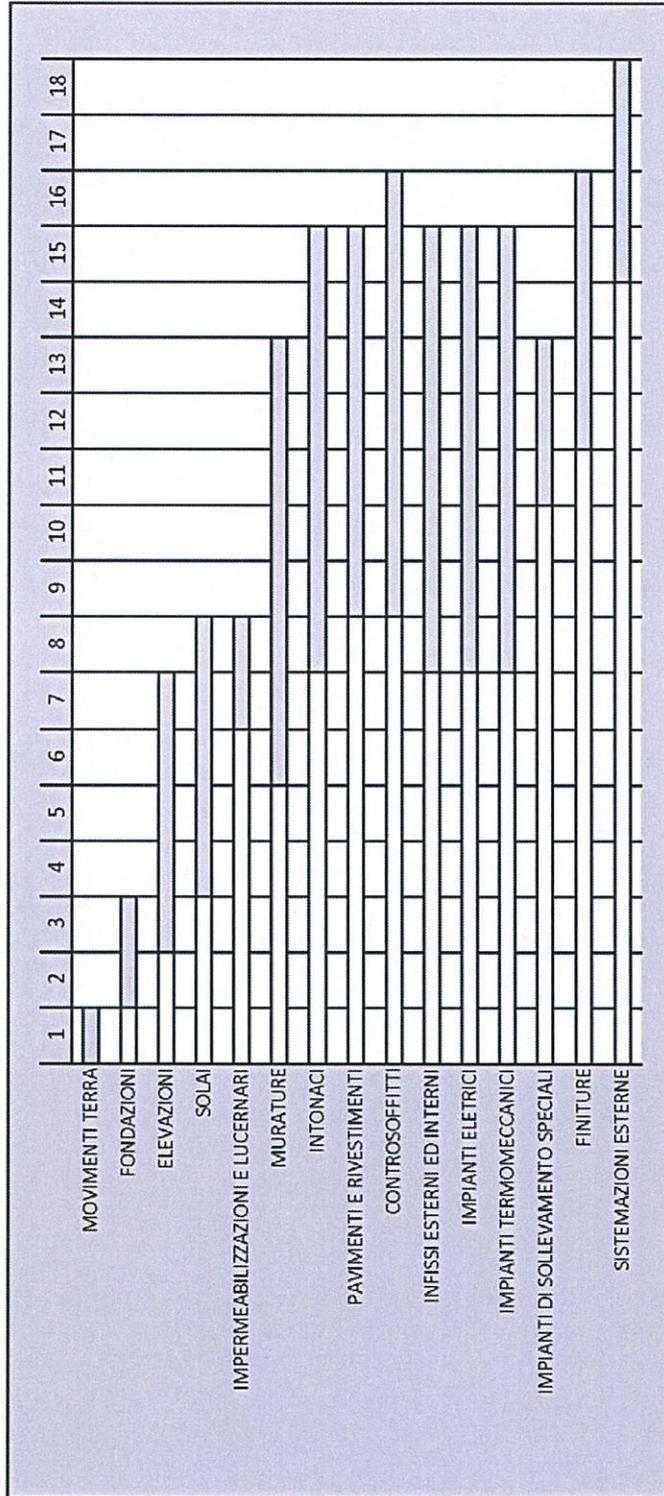
### **Sistemi ecosostenibili della mobilità privata**

Viene previsto un sistema di collegamento gratuito con mezzi ecologici di trasporto collettivo da e per i centri abitati dei due Comuni, un sistema di collegamento all'anello delle piste ciclabili dei due Comuni, piazzole per *car sharing* e per la ricarica gratuita delle auto elettriche.

## 8. LA PROGRAMMAZIONE

### EDIFICIO COMMERCIALE

TABELLA TEMPI DI REALIZZAZIONE: MESI 18



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*