

POLITECNICO DI MILANO

ESAME DI STATO –
ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO

SECONDA SESSIONE 2007

VECCHIO ORDINAMENTO

PROVA PRATICA - 27 NOVEMBRE 2007

TEMA N. 1

MUSEO del Lago d'Iseo e dell'Identità locale
(Sale Marasino, Brescia)

OBIETTIVI GENERALI

Il Museo deve essere dedicato a:

- conoscenza e documentazione della storia del territorio e delle varie fasi insediative sulle sponde del Lago (dalla preistoria ai giorni nostri);
- promozione e sviluppo di arte e cultura locale;
- luogo di aggregazione culturale e sociale, offrendo alla comunità uno spazio attrezzato destinato a incontri, conferenze, eventi.

Il Museo è concepito in quattro nuclei tematici:

A. Accoglienza e spazi extra-istituzionali interni ed esterni

B. Incontri, didattica, servizi culturali di supporto

C. Esposizione

D. Amministrazione

E. Spazi all'aperto, con giardino

A. ACCOGLIENZA E SERVIZI PER IL PUBBLICO

L'atrio del museo avrà collocazione baricentrica e distribuirà i percorsi verso le altre funzioni. Esso dovrà essere ben visibile e accessibile dall'esterno. Avrà una dimensione complessiva di ca. 200 mq, comprensivi di:

- spazi di accesso, accoglienza, circolazione e distribuzione;
- biglietteria (con punto informativo multimediale), guardaroba;

- servizi igienici (a servizio di tutte le attività per il pubblico; riservati al personale), infermeria, guardiana;
La caffetteria (70 mq ca.), preparazione cibi (40 mq).

Il punto informativo multimediale segnalerà eventi ed iniziative in analoghe istituzioni ubicate nel territorio.

La caffetteria (non legata esclusivamente al Museo) sarà affacciata al Giardino; avrà spazi di servizio autonomi, per il personale, per la preparazione cibi, per un funzionamento anche a Museo chiuso. Sono da prevedere inoltre (eventualmente interrati, ma agevolmente collegati con la caffetteria) spazi per preparare e riscaldare cibi, di supporto ai servizi di catering in occasione di eventi e cene per un grande afflusso di persone.

B. INCONTRI, DIDATTICA, SERVIZI CULTURALI DI SUPPORTO

Sull'atrio si affacceranno i servizi culturali di supporto: sala conferenze/auditorium; biblioteca; laboratorio didattico; servizi igienici per il pubblico. La sala conferenze/auditorium dovrà avere accesso diretto e autonomo anche dall'esterno.

- laboratorio didattico (30 mq)

- biblioteca (25 mq)

- auditorium (99 posti, 160-200 mq ca.), con un piccolo palcoscenico; suddivisibile in due sale da 40 posti mediante pareti mobili insonorizzate; con possibilità di accesso diretto dall'esterno. Va previsto un piccolo deposito e un camerino per relatori / musicisti, con relativo servizio igienico di pertinenza.

C. ESPOSIZIONE

L'area espositiva deve permettere un'ampia versatilità nel cambio di configurazione, attraverso pareti mobili o con allestimenti, in quanto deve adattarsi a molteplici necessità. Dovrà essere concepita: sia per una fruizione unitaria, per una grande mostra; sia per fruizioni parziali, consentendo l'allestimento contemporaneo di più mostre.

Le diverse parti devono perciò essere tra loro relazionate per agevolare le percorribilità dei fruitori, consentire la movimentazioni di materiali, la predisposizione di allestimenti e la collocazione di opere.

Saranno collegate con montacarichi o piattaforme mobili ai magazzini delle opere e ai luoghi di arrivo dei materiali e degli allestimenti (per l'arrivo dei mezzi di trasporto, sono disponibili due accessi carrai sul lato nord dell'area).

Prevedere 800-1000 mq ca. suddivisi in spazi di varie dimensioni, dotati di illuminazione naturale zenitale, attrezzati anche per l'esposizione di reperti, oggetti e opere di varia dimensione (reperti archeologici, oggetti e arnesi, gioielli, opere d'arte e artigianato, strumenti di lavoro, piccole imbarcazioni).

Altezza minima dei locali 4,50 m; se alti 5,50, si possono prevedere soppalchi di 2,50 per l'esposizione di materiali di ridotte dimensioni.

Lungo il percorso espositivo dovranno esserci dei punti dai quali sia possibile godere di viste del lago e del paesaggio. Il percorso espositivo dovrà avere anche degli spazi esterni attrezzati per l'esposizione di manufatti di maggiori dimensioni (p.e.: imbarcazioni, mezzi di trasporto, etc.), per una superficie approssimativa di 300 mq.

D. AMMINISTRAZIONE

Gli spazi per l'amministrazione dovrebbero essere suddivisi in uffici di varia dimensione, con servizi igienici di pertinenza e locali per gli addetti, con: Spazi amministrativi (100 mq); Archivi (30 mq).

E. SPAZI ALL'APERTO, con giardino

Le sistemazioni esterne delle parti del Giardino adiacenti il Museo dovranno essere concepite per esposizioni temporanee all'aperto e spazi per incontri, con eventuale predisposizione per l'installazione di strutture rimovibili.

Gli ambienti esterni devono essere piacevoli ed orientati a godere dei panorami, sia verso il lago che verso i monti; dovranno incastonarsi in un piacevole disegno della parte a verde (giardino).

NOTE GENERALI

Negli allegati sono indicati i numerosi edifici pubblici (stazione, palestra, chiese, ecc.) prossimi al futuro Museo; è altresì indicato il percorso a zigzag in salita che unisce il Lungolago alla stazione. Quindi, il Museo potrebbe divenire il ganglio di queste presenze. Si potrebbe inoltre

immaginare che sul Lago (di fronte al termine dello zigzag) venga collocata una piccola piattaforma galleggiante per ristorante, bar, luogo di sosta e piacere [la progettazione di tale attrezzatura non è prescritta ai candidati].

Le altezze dell'edificio sono a discrezione; nel caso gli ambienti siano previsti su più livelli, occorre prevedere la rampa per disabili e l'ascensore.

Si raccomanda: un buon inserimento nell'ambiente, con un edificio non invasivo; eventualmente, di sfruttare – nell'organizzazione dell'edificio – il dislivello del terreno.

Sono ammesse terrazze, con possibilità di esposizione di opere all'aperto.

Basi cartografiche e materiali illustrativi allegati:

Tavola 01, Area di progetto, con le piante dei piani terra degli edifici pubblici circostanti, scala 1:1000;

Tavola 02, Area di progetto, scala 1:500;

Tavola 03, Sezione di terreno dell'area di progetto, con i fronti sud degli edifici circostanti, scala 1:500; Viste da monte dell'area di progetto, prima della realizzazione della Palestra;

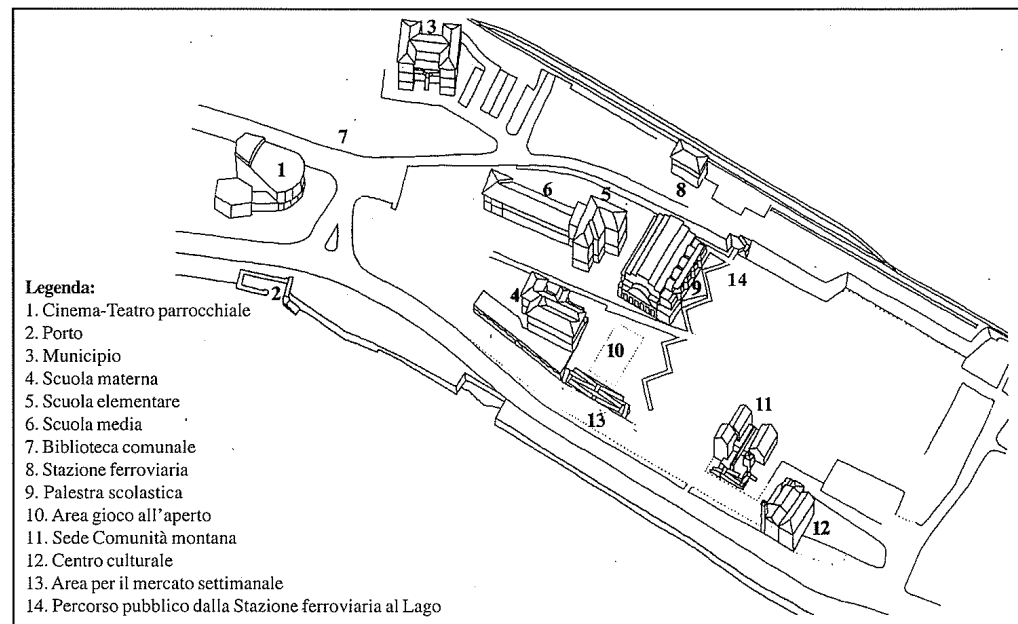
Tavola 04, Veduta dal lago dopo la realizzazione della Palestra; Prospetto dal lago prima della realizzazione della Palestra.

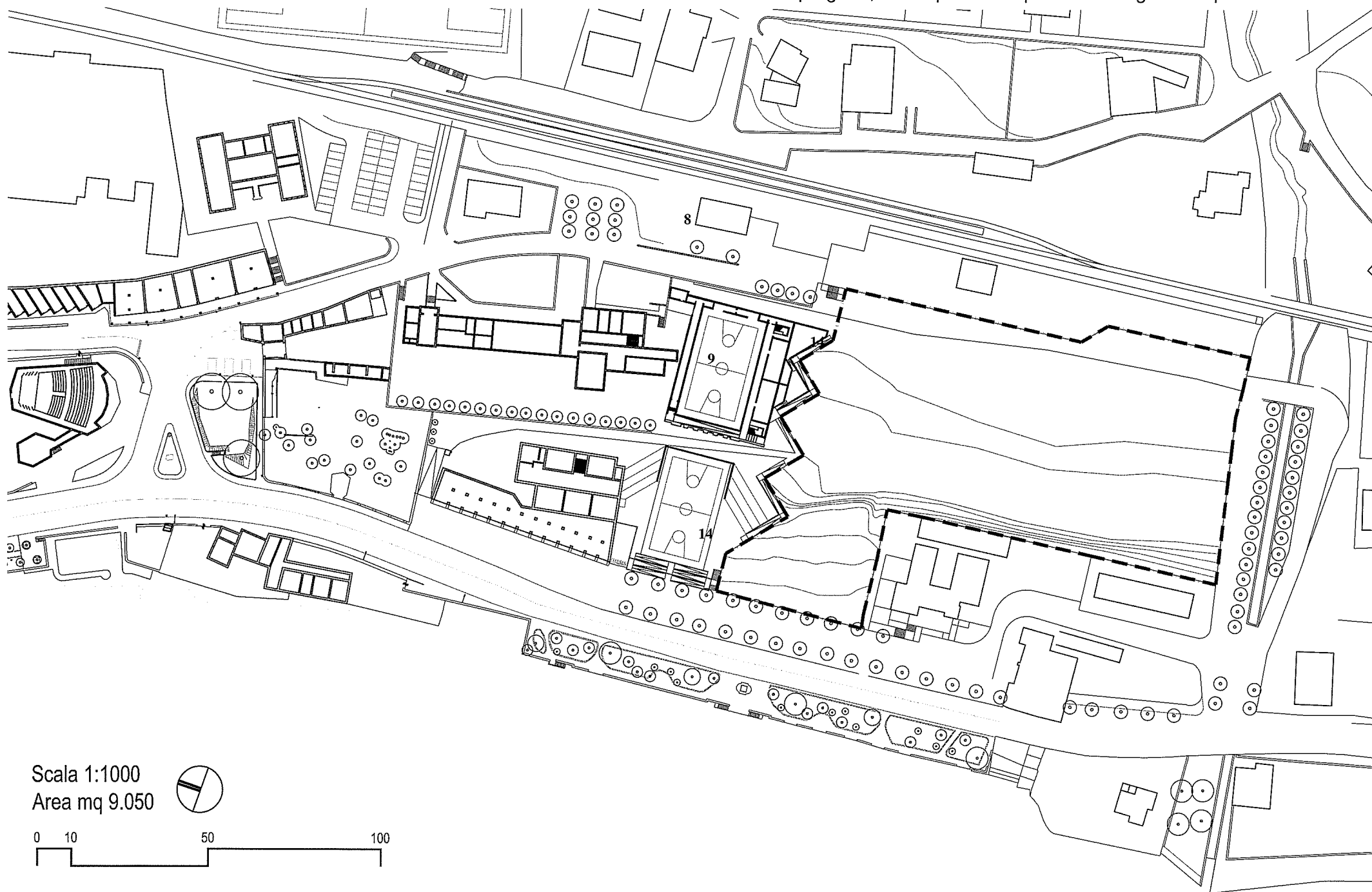
Elaborati richiesti:

Planimetria scala 1:500, con le sistemazioni esterne, l'indicazione dei percorsi e dei legami con il contesto;

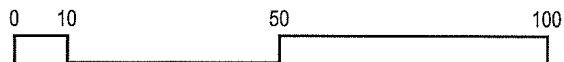
Piante / Sezioni / Prospetti scala 1:200;

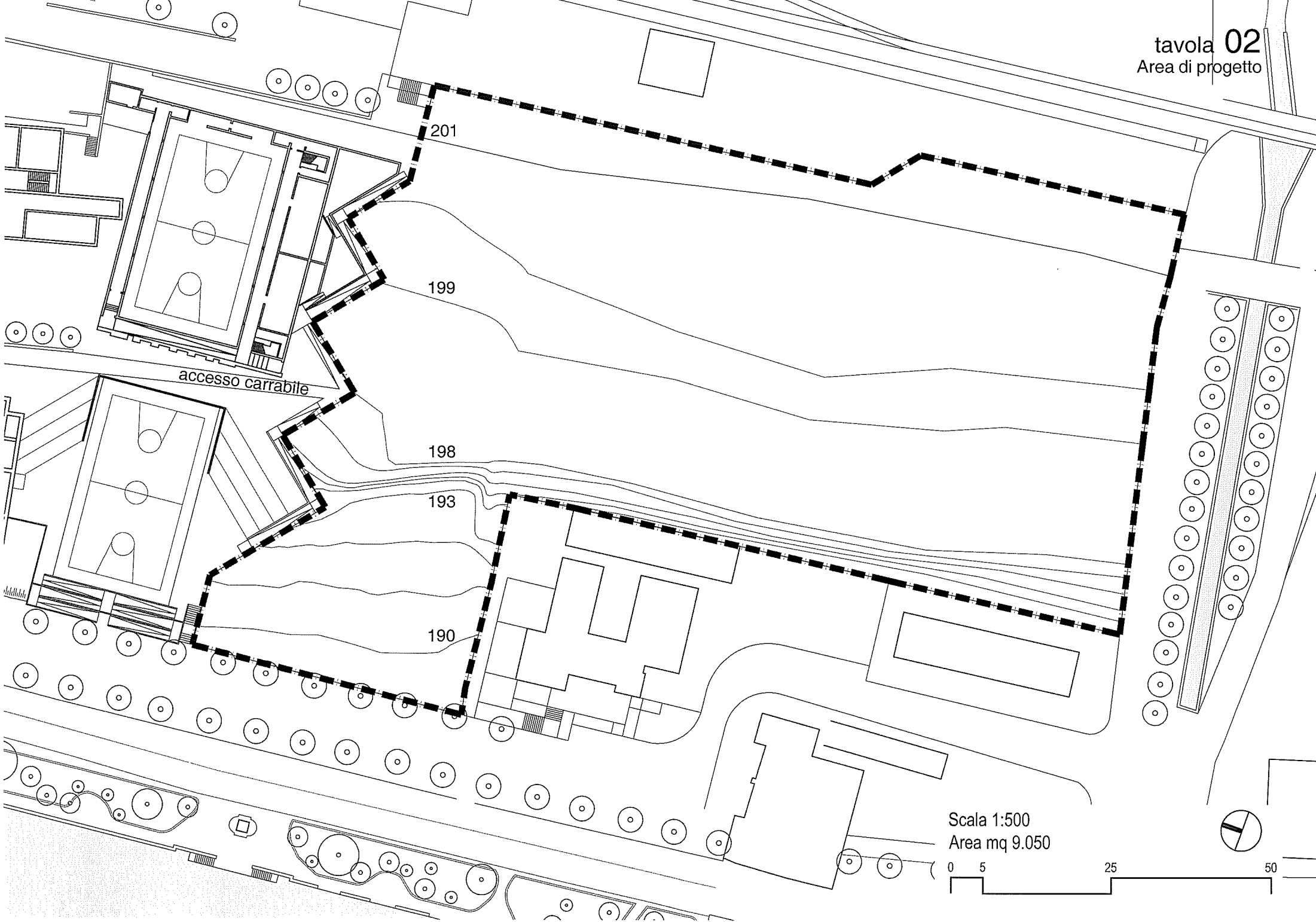
Eventuali schizzi prospettici, Assonometrie.





Scala 1:1000
Area mq 9.050





accesso carrabile

201

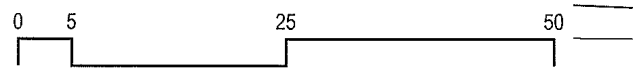
199

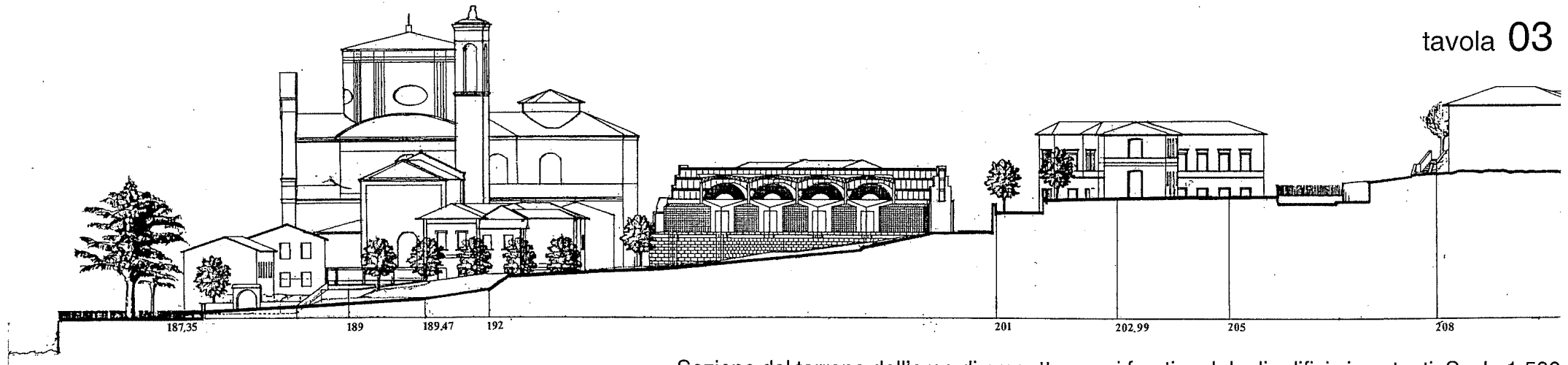
198

193

190

Scala 1:500
Area mq 9.050





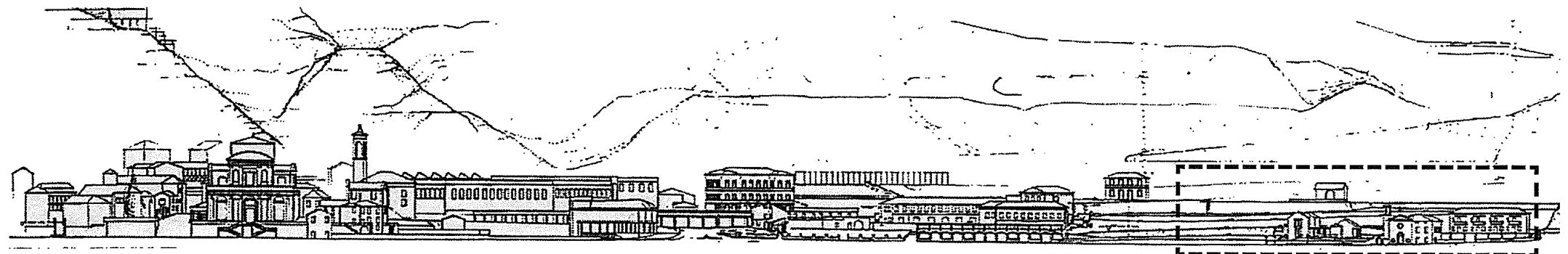
Sezione del terreno dell'area di progetto, con i fronti sud degli edifici circostanti, Scala 1:500



Viste da monte dell'area di progetto prima della realizzazione della palestra



Veduta dal lago dopo la realizzazione della Palestra



Prospetto dal lago prima della realizzazione della Palestra

Al/candidato/a si chiede di predisporre sulla base aerofotogrammetria, in scala 1:1.000 (*Allegato 1a.*), un progetto di Piano Urbanistico Attuativo per l'Area di Trasformazione, perimetrata sull'area di intervento in scala 1:5.000 (*Allegato 2a.*).

Il progetto deve essere conforme alla "**Normativa tecnica di attuazione**" e rispettare gli indirizzi progettuali disciplinati nelle "**Prescrizioni urbanistiche e ambientali**" di seguito riportati.

Gli elaborati minimi richiesti si costituiscono di:

- a) una **planimetria in scala 1:1000** indicante la viabilità principale di accesso e di relazione con il contesto e la zonizzazione funzionale definita attraverso la superficie fondiaria (Sf) destinata alle differenti funzioni;
- b) un disegno **planivolumetrico** di massima che definisca il posizionamento, il dimensionamento e la funzione principale degli edifici e delle aree pubbliche e private;
- c) una breve **descrizione** delle quantificazioni e delle scelte progettuali.

Per agevolare l'inquadramento territoriale dell'area di progetto si allega un'immagine ortofotografica dell'ambito a due scale diverse (*Allegato 1b e 2b*).

L'area di progetto si colloca ad est del Polo Fieristico Rho-Però ed è parte dell'area interessata dall'evento EXPO 2015. Uno dei problemi più rilevanti posti da grandi eventi di questo tipo è assicurare, ad evento concluso, un utilizzo futuro delle attrezzature e strutture create per l'occasione. Il piano EXPO 2015 (peraltro ancora in via di definizione) potrebbe basarsi su una commistione di residenza, attività ricettive ed altri servizi (di

supporto al Polo Fiera e non) tale da sostenere il cambiamento di destinazione d'uso dei padiglioni espositivi.

Dallo schema generale di assetto territoriale finora elaborato per l'EXPO 2015 e riportato in allegato (*Allegato 3b*) il candidato deve assumere come elementi di riferimento nel proprio progetto la viabilità locale e la posizione delle fermate di trasporto su ferro, la disposizione dei padiglioni espositivi nella fascia centrale dell'area EXPO, sulle rive di un lago artificiale di forma allungata, in modo che si possa creare un percorso espositivo attraverso di essi.

Nell'area di progetto sono previste residenze e servizi di vicinato, funzioni terziarie, un albergo ed un padiglione espositivo (la cui posizione è indicata nelle planimetrie) che, ad evento concluso, verrà riconvertito a servizi a scala urbana e/o di vicinato.

Il candidato deve progettare, a livello di planivolumetrico in scala 1:1000, gli edifici, le aree a verde, un parco e i percorsi connessione automobilistica e pedonale e proporre una destinazione d'uso futura per il padiglione espositivo. Il corso d'acqua, il laghetto e le aree circostanti costituiscono una risorsa ambientale da valorizzare nel progetto.

L'area è delimitata ad ovest da un piccolo corso d'acqua, a sud da una strada di attraversamento, a nord dall'autostrada e da insediamenti industriali.

Normativa Tecnica di Attuazione

Superficie Territoriale **St** = 73.000 m²

Ripartizione territoriale

Superficie fondiaria **Sf** = 50% St

Superficie di cessione **Ce** = 50% St

Indici e parametri urbanistici - edilizi

Utilizzazione territoriale **Ut** ≤ 6.500 m²/ha

Rc (Sf) ≤ 60%

Mix funzionale - usi regolati

Residenza: min 50% SIp

Terziario e commercio: min 40% SIp, di cui almeno 4.000 m² SIp per funzioni ricettive e alberghiere e mq. 2000 di superficie espositiva.

Quota flessibile 10% SIp

Si intendono:

St - superficie territoriale (ha)

Questo parametro è comprensivo della superficie fondiaria, delle aree per l'urbanizzazione primaria, di quelle per l'urbanizzazione secondaria e delle aree per la viabilità pubblica, da reperire nel corso dell'attuazione. La St è misurata al netto delle strade esistenti destinate a pubblico transito e al lordo delle eventuali strade private di distribuzione ai lotti.

Sf - superficie fondiaria (m²)

La superficie fondiaria Sf è data dalla parte residua della superficie territoriale St detratta la superficie di cessione Ce, come di seguito definita.

Ce - superficie di cessione (m²)

Questo parametro è riferito alla superficie interna alle Aree di Trasformazione, comprensiva della superficie per standard pubblici, residenziali, terziari e commerciali (verde, parcheggi pubblici, spazi collettivi e servizi) e della superficie per la viabilità pubblica di progetto.

Per il dimensionamento dei parcheggi pubblici, che possono essere realizzati a raso, ovvero interrati o in elevazione, al servizio degli insediamenti commerciali si utilizzi come riferimento la dotazione di 100 mq destinati a parcheggio ogni 100 mq di slp realizzabile per uso commerciale.

Slp - superficie lorda di pavimento (m²)

Questo parametro rappresenta la somma delle superfici di tutti i piani dell'edificio, al lordo: di tutte le murature, interne e perimetrali, dei piani interrati e seminterrati, nonché dei sottotetti, qualora abitabili.

Sc - superficie coperta (mq)

Questo parametro esprime l'area risultante dalla proiezione sul piano orizzontale di tutte le parti edificate, compresi gli aggetti chiusi e i portici; sono esclusi gli elementi aggettanti aperti, quali le gronde, i balconi, le pensiline.

H - altezza massima degli edifici

Questo parametro esprime l'altezza massima del fabbricato consentita, misurata sul prospetto più alto dalla quota del marciapiede (o dalla quota naturale del terreno in assenza di marciapiede) fino alla linea di colmo più alta.

Ut - indice di utilizzazione territoriale (mq/ha)

Questo indice esprime la massima superficie lorda di pavimento SIp costruibile, espressa in metri quadrati, per ogni ettaro di superficie territoriale St.

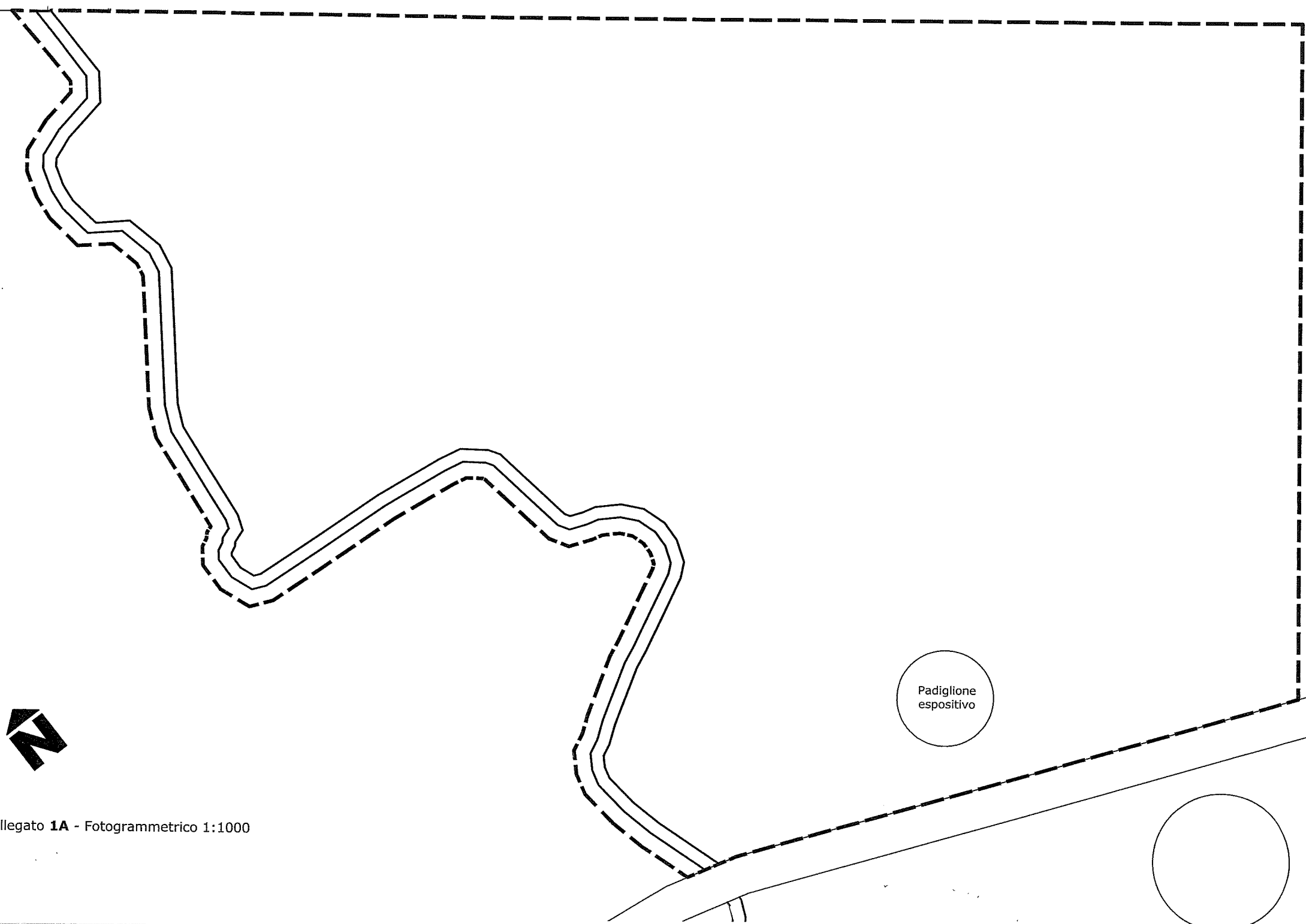
Rc - rapporto di copertura (%)

Questo indice esprime il rapporto massimo ammissibile, espresso in percentuale, di superficie coperta Sc in rapporto alla superficie fondiaria Sf.

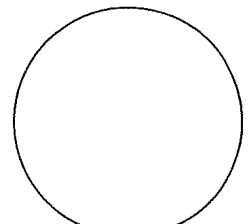
Prescrizioni urbanistiche e ambientali

Nella redazione del Piano Urbanistico Attuativo dell'Area di Trasformazione dovranno in particolare essere previsti e realizzati:

- a) una *viabilità* di progetto, che collegherà l'insediamento con la strada di penetrazione esistente a sud dell'area;
- b) *percorsi pedonali*, che garantiscano collegamenti e accessibilità tra le funzioni e tra i padiglioni espositivi;
- c) edificabilità *privata ad uso ricettivo* con buona accessibilità viabilistica;
- d) aree boscate di mitigazione ambientale a ridosso dell'autostrada
- e) un sistema di *corridoi verdi di connessione ambientale* di collegamento e integrazione funzionale tra residenza, servizi e gli spazi commerciali i, con l'obiettivo di costituire una continuità longitudinale alla fruizione dei nuovi spazi pubblici;



Padiglione
espositivo

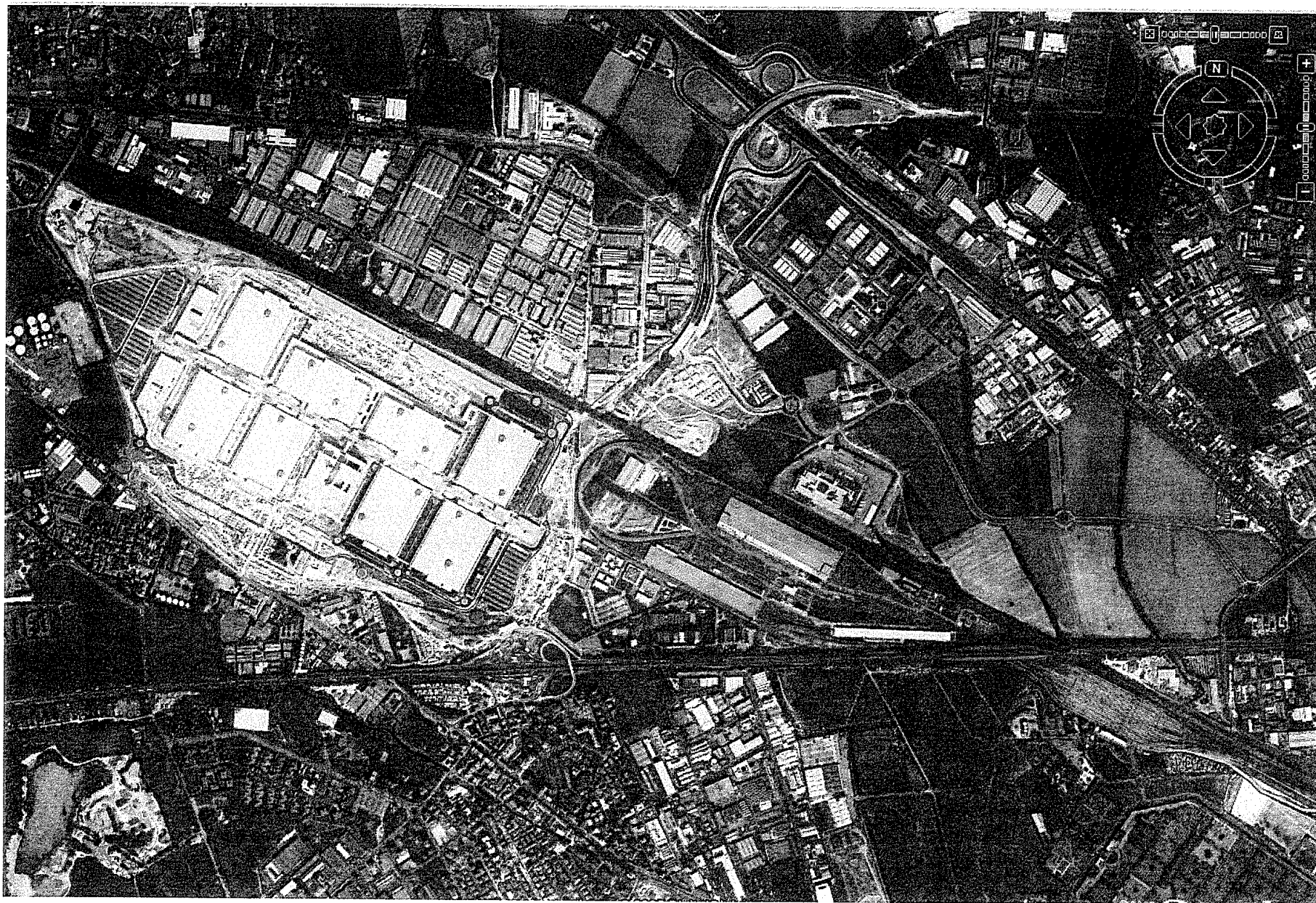




Allegato 2A - Fotogrammetrico 1:5000



Allegato **1B** - Ortofoto



Allegato **2B** - Ortofoto



Allegato 3B – Progetto EXPO

IPOTESI PER LA RIVITALIZZAZIONE DI UN CAPANNONE INDUSTRIALE DELL'EX-ALFA ROMEO DI ARESE

PREMESSA

La cultura contemporanea sembra aver riscoperto il valore e il significato delle proprie radici e, in particolare si è sviluppata una nuova coscienza della tutela e salvaguardia del patrimonio industriale in abbandono o in via di dismissione.

Ma nonostante l'estensione della consapevolezza di dovere conservare le tracce del lavoro umano della società industriale ci si trova di fronte ad una sistematica distruzione delle fabbriche esistenti non appena l'attività produttiva entra in crisi.

Sono stati così distrutti l'Alfa Romeo al Portello, la Bicocca, la Montedison, la Bovisa a Milano e altre fabbriche in Italia, con una pratica devastante e irresponsabile di annullamento e dilapidazione delle risorse costruite che non ha precedenti.

Si riesce a salvaguardare qualche parte degli impianti esistenti soltanto se di origine ottocentesca e del primo novecento che abbiano elementi formali eclettici, ma anche questi salvataggi sono riservati alle forme delle facciate con lo svuotamento della fabbrica e la distruzione degli spazi e della presenza materica: una pseudo-tutela che penalizza in modo irreversibile l'eredità storica complessiva.

La distruzione degli edifici industriali dell'insediamento produttivo dell'Alfa Romeo nella zona del Portello a Milano, ha cancellato la memoria storica e la cultura materiale relativa alla capacità della cultura imprenditoriale milanese di inserirsi nel ciclo produttivo dell'industria automobilistica.

Dopo l'operazione Portello e l'acquisizione della società Alfa Romeo ha inizio il progressivo smantellamento dell'attività produttiva dagli stabilimenti di Arese e l'avvio di una nuova operazione immobiliare nella quale i 2.000.000 di mq dell'area produttiva vengono ceduti ad una società americana, la AIG Lincoln che opera nel campo della logistica.

Il problema della conservazione e riuso della fabbrica Alfa Romeo esistente si pone, quindi, in riferimento a due grandi valori: da un lato la memoria storica dell'unica traccia rimasta in Lombardia di una tradizione di produzione industriale dell'automobile, e per di più di un'automobile di grande tradizione nazionale e internazionale come quella della auto Alfa Romeo; dall'altro il contesto architettonico ed edilizio nel quale si inserisce, integrandosi, l'opera di Ignazio Gardella (indicato nella foto da satellite con il numero 5), che è punto di riferimento e conclusivo dell'insieme.

L'entità singolare dell'opera di Gardella non può essere scissa dal riferimento contestuale pena la perdita della propria qualità soggettiva e del significato architettonico.

Cittadella industriale e opera architettonica di un Maestro dell'Architettura Moderna Italiana si presentano complementari tra i diversi livelli espressivi, che assumono valori non solamente di linguaggio architettonico ma di vera e propria metodologia di progettazione di un insieme urbano.

L'insieme territoriale che costituisce il contesto dell'impianto industriale dimesso vede presenti quattro entità paesistiche: il complesso agricolo in dismissione di Valera (indicato nella foto da satellite con il numero 1), la pista prove auto (indicato con il numero 2), il Canale Villoresi (indicato con il numero 3), una zona verde di Arese (indicata con il numero 4).

IPOTESI DI PROGETTO

L'ipotesi di progetto si propone come struttura di attività molteplici e complementari che utilizzano le più avanzate tecniche di comunicazione audio-visuale e informatiche, unitamente a esposizioni delle grandi realizzazioni tecniche, scientifiche e industriali

La sinergia tra le diverse attività, contenuti e funzioni diviene sistema di comunicazione, informazione e formazione e, in esso, sono presenti nuove tematiche coinvolte nei media di comunicazione sociale e culturale, con l'affermarsi della divulgazione scientifica, delle produzioni dei media, dell'interesse per il design, i trasporti, lo spazio, l'esplorazione dello spazio, ecc.

Le diverse attività presenti si dovranno articolare in spazi per la lettura di informazioni librarie e video-visuali, spazi di vendita di prodotti inerenti l'attività stessa, spazi collettivi quali auditori, sale conferenze, spazi di ristorazione, teatri, sale concerti, spazi di vendita e di esposizione temporanea, ecc., sia all'interno del capannone che all'esterno.

I settori di attività presenti riguardano gli avanzamenti delle scienze e delle tecniche, per conoscere e prendere coscienza dei risultati delle ricerche scientifiche, dei progressi tecnici e delle produzioni dei diversi settori del sapere. Si propongono come percorsi attraverso spazi di riflessione con la presentazione degli accadimenti significativi, la presenza di laboratori di ricerca, di luoghi di incontro (auditorium) e spazi per la mostra e vendita di prodotti propri dei diversi settori (esempio: giochi nel settore della "città dei bambini").

I settori di attività che caratterizzano l'insieme potrebbero essere, per esempio:

- *l'esplorazione spaziale*: comprende la storia dell'esplorazione spaziale e illustra le tecniche spaziali, mostrando le modalità di vita nello spazio;
- *le ricerche oceanografiche*: riguardano la storia di queste esplorazioni, la conoscenza dei grandi fondali, il lavoro sottomarino e gli strumenti per le indagini conoscitive;
- *l'ambiente*: illustra la scienza ecologica, i problemi degli inquinamenti ambientali, la difesa delle risorse ambientali;
- *l'energia*: riguarda la storia del concetto di energia, i tipi di energia, le politiche energetiche, gli scenari futuri;
- *i suoni*: comprende la natura del suono, i nuovi usi informatici del suono, la musica elettronica;
- *le rocce e i vulcani*: riguarda i movimenti delle placche, l'anatomia dei vulcani, le zone a rischio del globo, la datazione delle rocce, i meteoriti, la sismicità e le sue conseguenze;
- *l'astronomia*: descrive il sistema solare, l'universo, l'origine dell'universo (big bang), vita e morte delle stelle, le galassie;
- *la biologia*: comprende l'uomo biologico, biomedicina, bioingegneria e biologia;
- *la città dei bambini*: comprende spazi per la scoperta delle scienze e delle tecniche propone attività di gioco, di educazione e di ricerca;
- *ecc.*

Il candidato, tuttavia, è libero di formulare l'ipotesi che ritiene più adeguata agli spazi disponibili nella rivitalizzazione e ristrutturazione della fabbrica esistente.

Il progetto dovrebbe prevedere una idea complessiva per il complesso dell'Ex -Alfa Romeo e lo sviluppo particolare delle attività e degli spazi presenti nell'edificio 10.

La documentazione fornita consiste in:

1. Foto da satellite dell'esistente (1:10.000).
2. Planimetria generale dell'impianto dell'ex-Alfa Romeo (1:5.000).
3. Inquadramento fotografico.
4. Inquadramento fotografico.
5. Pianta dell'Edificio 10 (1:500).
6. Sezione e prospetto dell'Edificio 10 (1:500).

Gli elaborati richiesti sono:

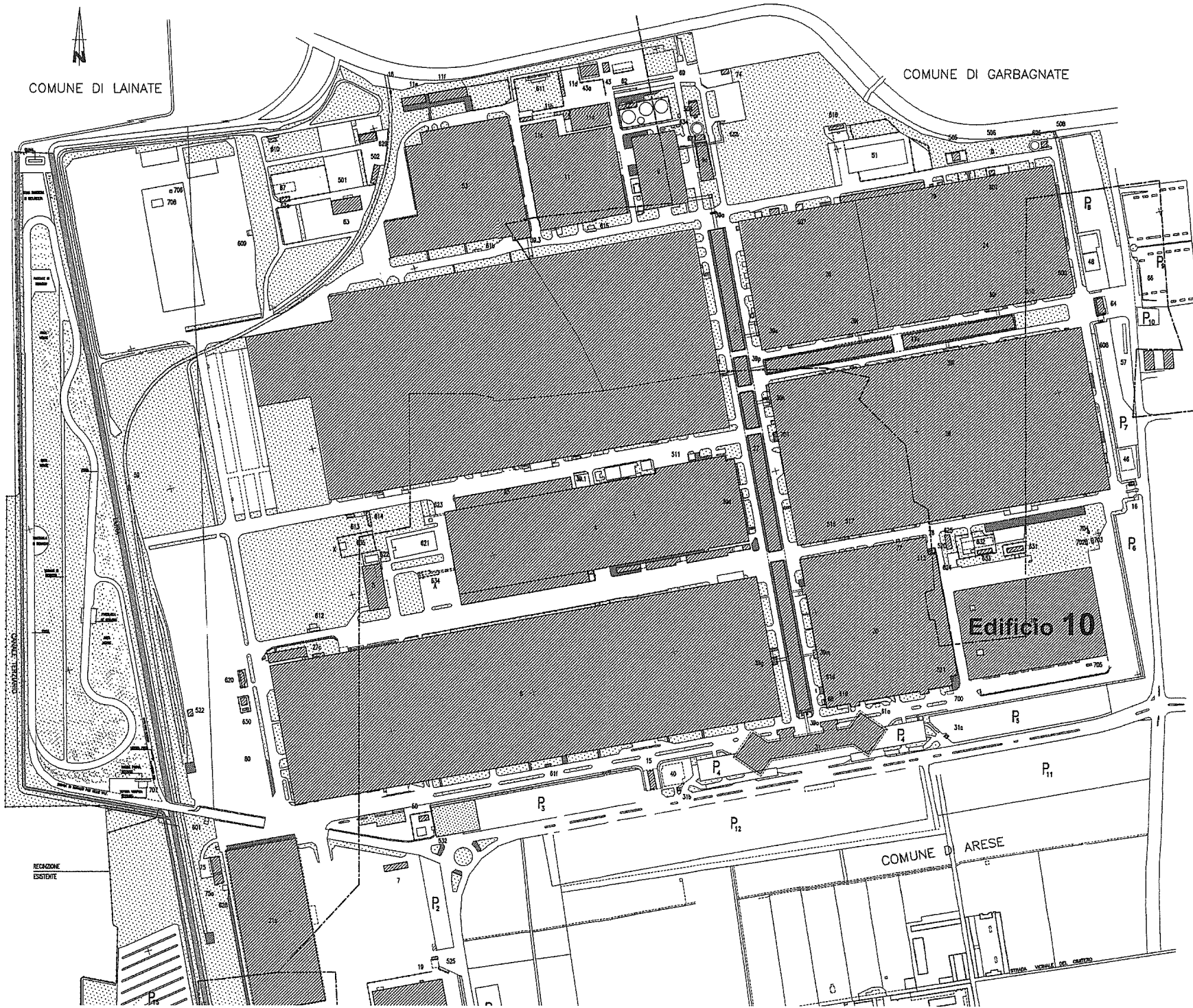
1. Breve relazione che giustifichi le scelte di progetto
2. Planimetria in scala 1: 5.000 della organizzazione generale e della relazione con il contesto.
3. Pianta in scala 1:500 della organizzazione degli spazi interni, su uno o più livelli, relativi ai settori di attività e agli spazi inseriti nel capannone oggetto di rivitalizzazione (è possibile ristrutturare parte della copertura e prevedere più piani al suo interno).
4. Sezioni e prospetto in scala 1:500 (nel numero ritenuto opportuno per la esauriente illustrazione del progetto).
5. Eventuali schizzi, prospettive, assonometrie, ecc.

La descrizione grafica del progetto può essere eseguita a mano libera o con riga e squadra (matita, pennarelli, biro, grapho), purché nelle scale richieste e in modo che la rappresentazione sia significativa rispetto alla soluzione ipotizzata.



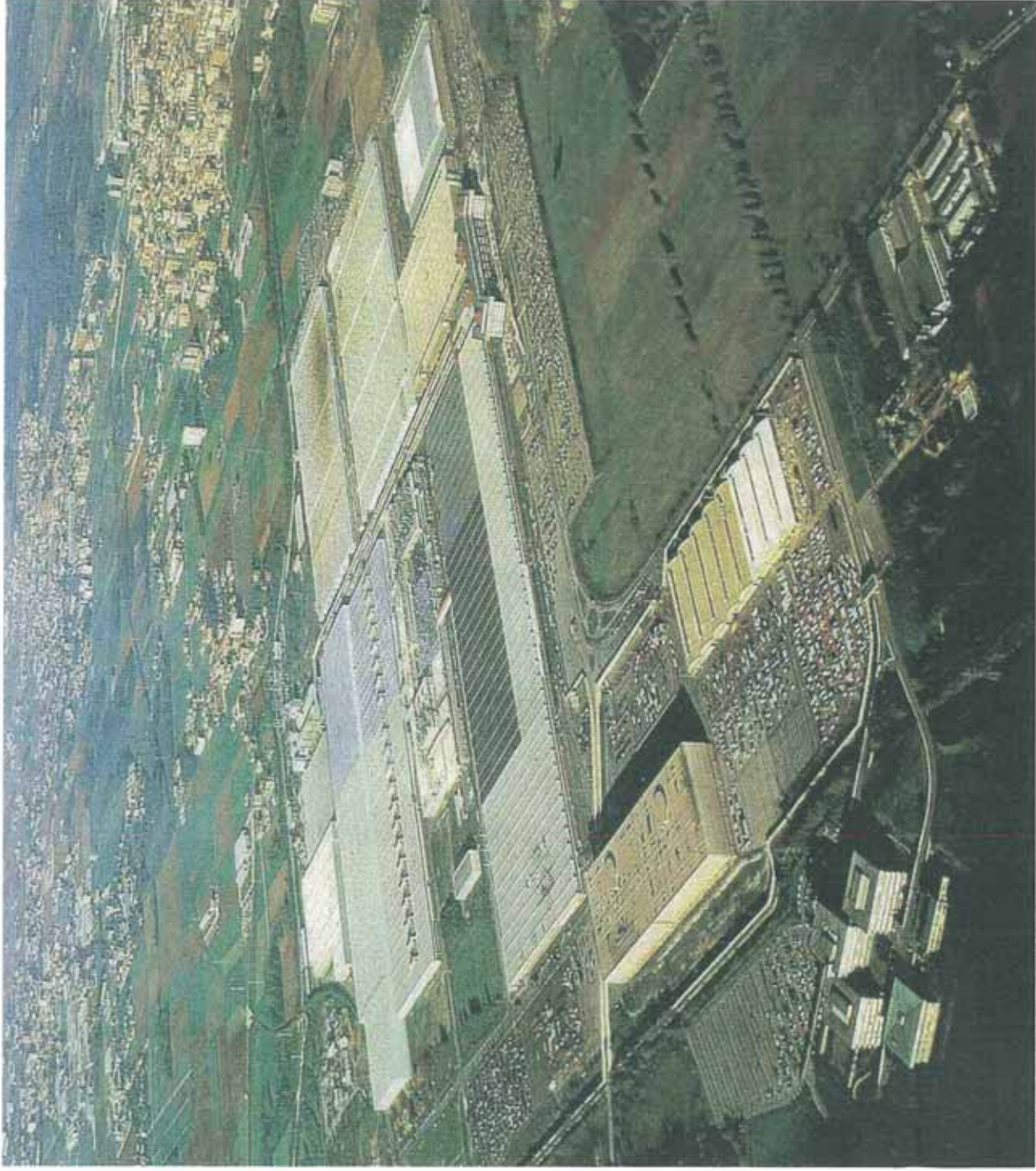
POLITECNICO DI MILANO - ESAME DI STATO - ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO
SECONDA SESSIONE 2007 - VECCHIO ORDINAMENTO

Tema 3, foto da satellite (1:10.000)



POLITECNICO DI MILANO - ESAME DI STATO - ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO
SECONDA SESSIONE 2007 - VECCHIO ORDINAMENTO

Tema 3, Alfa Romeo Arese, planimetria (1:5.000)



Complesso dell'ex Alfa Romeo



Edificio 10

POLITECNICO DI MILANO - ESAME DI STATO - ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO
SECONDA SESSIONE 2007 - VECCHIO ORDINAMENTO

Tema 3, inquadramento fotografico



Edificio 10



Edificio 10



Canale Villorresi (numero 3)



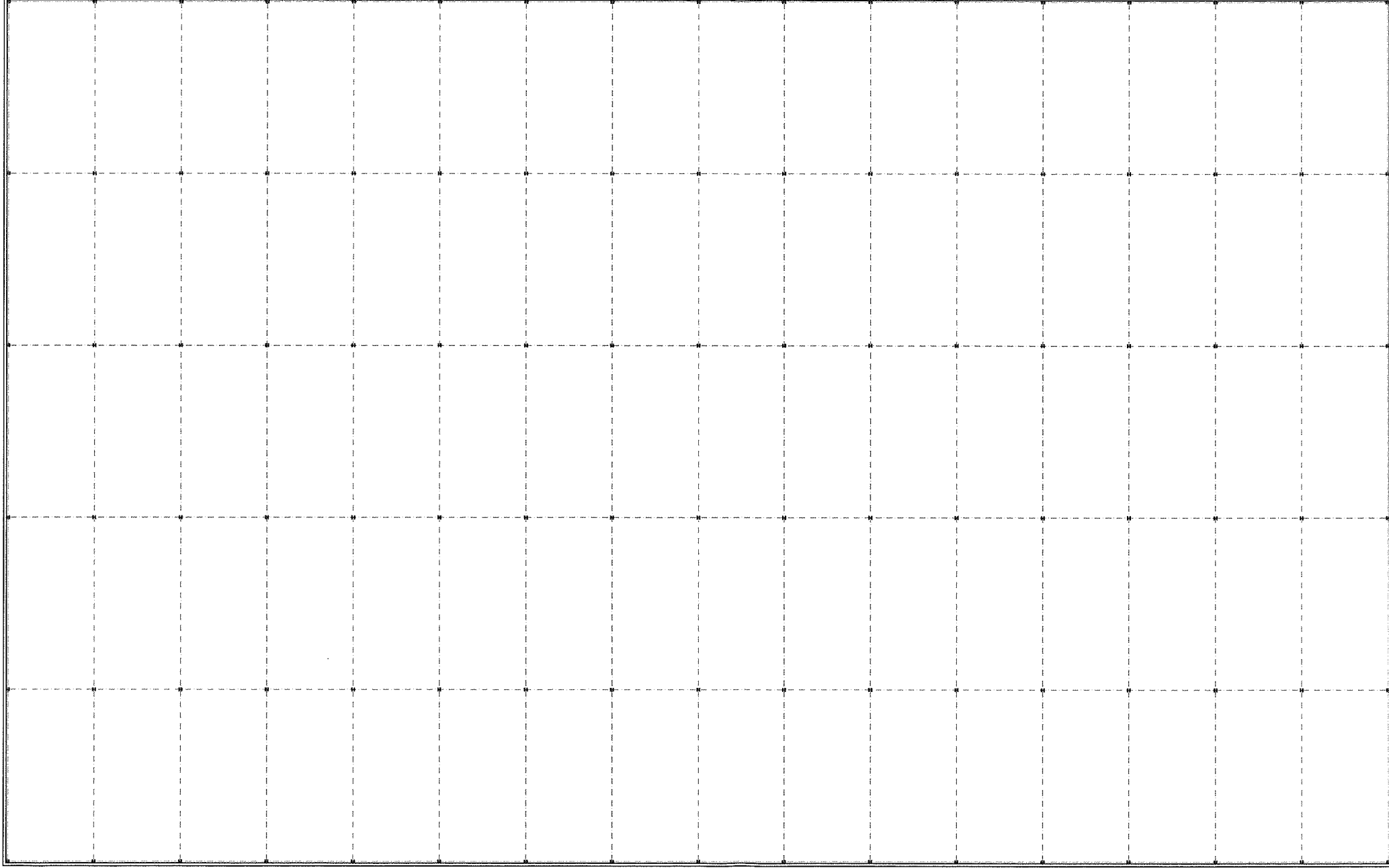
Uffici direzionali di Ignazio Gardella (numero 5)



Uffici direzionali di Ignazio Gardella (numero 5)



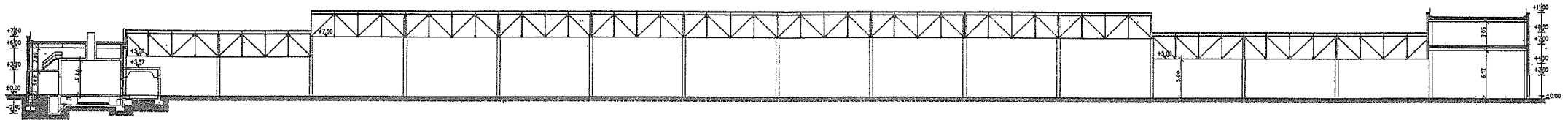
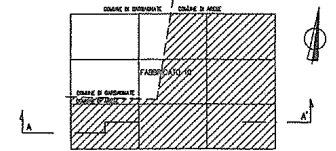
Una zona verde di Arese (numero 4)



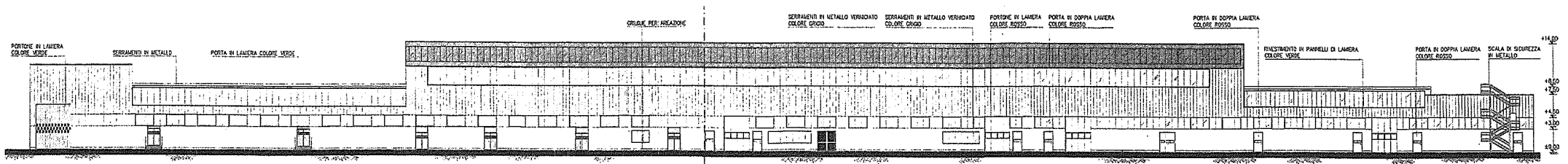
POLITECNICO DI MILANO - ESAME DI STATO - ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO
SECONDA SESSIONE 2007 - VECCHIO ORDINAMENTO

Tema 3, Edificio 10, pianta (1:500)

Tema 3



Edificio 10, Sezione A-A (1:500)



Edificio 10, Prospetto Nord (1:500)