

COMUNE DI AREZZO



PARCHEGGIO MULTIPIANO IN ELEVAZIONE NELL'AREA
COMPRESA TRA VIALE MECENATE E VIA DUCCIO DI
BONINSEGNA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA E CALCOLO SOMMARIO DELLA
SPESA

TAVOLA : D01

PROGETTISTI
DOTT. ING. ROBERTO MEZZINI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
DOTT. ING. LUCA RICCI

COLLABORATORE
DOTT. ARCH. GIANNI VASCA
Via Erbosa 19 Arezzo



INDICE

- **RELAZIONE**
- **PREVENTIVO SOMMARIO DELLE OPERE**
- **QUADRO ECONOMICO**
- **RELAZIONE SULLA MOBILITÀ**
- **SCHEMA DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE RISCHIO IDRAULICO**
- **CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

RELAZIONE

PREMESSA

Il Piano Parcheggi del Comune di Arezzo prevede fra i siti destinati ad area di parcheggi il rese-
de ubicato fra Viale Mecenate e Via Duccio di Buoninsegna, oggetto del presente progetto preli-
minare.

La scelta di questo sito, distinto al Catasto Terreni di Arezzo, alla Sez. A, foglio 126, particelle
1562, 1754, 2094, 2095, 2098, 2099, 2101 e 2102 per una superficie complessiva di circa 5.880
mq, ubicato in prossimità del centro città e collegato, tramite via Mecenate, al centro città, è
giustificata dal fatto che in questa zona sono presenti già oggi attività pubbliche e sociali come il
polo scolastico con la relativa palestra e nel futuro è prevista la realizzazione della nuova sede
dell'Amministrazione Provinciale di Arezzo.

La sua vicinanza alle aree centrali rende questo sito strategico sia dal punto di vista della più
complessiva sistemazione della viabilità urbana che da quello della nuova definizione della viabilità
all'interno delle mura.

LE SCELTE PROGETTUALI

Le linee guida per la realizzazione del parcheggio multipiano agiscono nel rispetto di tematiche
fondamentali per la collettività quali il rapporto costi-benefici e l'impatto ambientale.

In prima analisi si è considerato la tipologia di costruzione del manufatto ipotizzando una solu-
zione in struttura prefabbricata in cemento armato su più piani, economicamente vantaggiosa e
compatibile con gli obiettivi da perseguire. La struttura da realizzarsi è caratterizzata da un com-
plesso a più piani, esattamente tre compreso il piano terra, con collegamenti interni verticali sepa-
rati sia per i veicoli che per i pedoni. È previsto inoltre un collegamento verticale meccanizzato at-
to anche al superamento delle barriere architettoniche.

In seconda analisi la scelta progettuale del mantenimento del piano terra libero atto ad ospita-
re altre funzioni sociali, come ad esempio il mercato rionale da alternare, in parti del giorno, a po-
sti auto liberi a rotazione per autoveicoli, è dovuta anche al rispetto delle tematiche collegate al
rischio idraulico.

Infine in ultima analisi particolare attenzione è stata prestata alla scelta dei materiali di finitura del manufatto. Tale scelta è stata effettuata con lo scopo di mitigare l'impatto che la struttura del parcheggio potrà avere nel contesto urbano, considerata la sua delicata posizione nel territorio, caratterizzato dalla presenza di un sito storicizzato come la zona della chiesa di Santa Maria delle Grazie, oltre al polo scolastico e dell'edificio destinato a palestra. Soluzione che parte dal principio di rispetto di impatto ambientale senza però dimenticare anche il rapporto costi e benefici di un'opera pubblica.

Da quanto sopra esposto emerge la particolare attenzione prestata nella realizzazione del piano terra, studiato lasciando più possibile liberi gli spazi per permettere la sua completa fruizione nel rispetto delle previsioni nello studio di rischio idraulico, ma anche progettato a livello di arredo urbano.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Progetto Architettonico:

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura prefabbricata in cemento armato su più piani, precisamente piano terra più due fuori terra, per una superficie coperta pari circa 5.200 Mq per un totale complessivo di circa 15.600 Mq., con quattro torri di collegamento fra i piani di cui una munita di ascensore, oltre che al piano terra un locale dove troveranno posto i bagni e ulteriori due vani destinati a deposito di bici o sede per il personale. I piani superiori hanno un ballatoio che corre su tutto il perimetro, largo ml.1,80 che serve sia per collegare le torri fra di loro, che per creare un luogo sicuro e vie di fuga in caso di pericolo. Ai fini dell'applicazione dei criteri dimensionali si è ipotizzato un parcheggio di 3° classe cioè con un'utenza di tipo a sosta lunga in quanto si prevede che i fruitori del parcheggio siano prevalentemente pendolari e frequentatori del centro storico. Pertanto gli spazi destinati a parcheggio, dimensionati per tale classe e disposti sui due piani, hanno prodotto una capacità di sosta per ciascun piano di 165 posti auto per un totale di 330 posti, mentre nel Piano Terra che si ipotizza destinato ad usi sociali (mercato rionale) sono stati ricavati 8 posti auto riservati a disabili oltre agli eventuali ulteriori a rotazione come nei piani superiori.

Le torri ed il locale al piano terra saranno rivestite da mattoncini di laterizio a faccia a vista in similitudine ai paramenti dell'edificio limitrofo esistente destinato a palestra e agli edifici del polo scolastico posizionati di fronte all'area dell'intervento.

Le torri avranno infissi in alluminio e vetri anti infortunistici, mentre i locali destinati a bagni ed i locali accessori saranno anch'essi muniti di infissi esterni in alluminio a taglio termico con vetri termici.

Particolare attenzione sarà prestata all'utilizzo di fonti di energia rinnovabili prevedendo, all'ultimo piano, la realizzazione di pensiline in acciaio con la duplice funzione di garantire ombra agli autoveicoli ivi parcheggiati e di costituire, in una fase successiva, da supporto di ancoraggio per i pannelli fotovoltaici.

Le porte posizionate nelle torri saranno del tipo REI, mentre le altre porte necessarie saranno in ferro verniciato e muniti di serratura a scheda magnetica.

Al piano terra, inoltre, è previsto il completamento lungo il perimetro dell'esistente pista ciclabile che sarà circondata da fioriere poste a confine del parcheggio sulle quali, integrandosi con il verde, trovano spazio anche delle sedute in metallo grigliato oltre ad altri elementi di arredo urbano.

A servizio di detta pista ciclabile sarà realizzato, al piano terra, un locale da destinare a deposito di cicli (Bike Sharing) che consentirà l'interscambio auto-bici così da attivare un sistema di trasporto urbano alternativo a quello tradizionale.

Sempre al piano terra poi trovano sede gli ingressi controllati per accedere ai piani superiori con sistema di apertura tramite schede magnetiche che possa permettere l'accesso ai collegamenti verticali, avendo continuo controllo delle entrate al parcheggio ed evitare fra l'altro atti vandalici.

Gli spazi destinati a parcheggio sui due piani, saranno rifiniti con un pavimento industriale ad alta resistenza meccanica, mentre le scale saranno rivestite in travertino ed i bagni in ceramica.

Progetto Strutturale:

La struttura che costituirà il parcheggio è ipotizzato del tipo prefabbricato in c.a. consolai a pannelli alveolari di luce pari a circa 15,20 ml. Quest'ultimi poggeranno su travi prefabbricate a ricolare sostenute da pilastri entrambi in c.a.

Le fondazioni saranno realizzate in c.a. gettato in opera e costituite da plinti collegati da cordoli

o in alternativa da un reticolo di travi rovesce. La quota d'imposta delle stesse sarà valutata nel rispetto dell'indicazioni fornite dall'allegata relazione geotecnica.

Saranno realizzati, inoltre, in c.a. gettato in opera anche i vani scala con la relativa fondazione. Quest'ultima sarà del tipo a platea.

Impianto elettrico:

L'illuminazione nei vari locali verrà effettuata tramite impianto con luce artificiale.

All'interno dei vari locali ad uso di servizi e locali accessori è conforme alla Norma Uni 10380. Tutte le plafoniere sono equipaggiate con reattore elettronico, che, oltre ad aumentare le prestazioni e la vita della lampada stessa, riduce l'affaticamento visivo dovuto all'effetto stroboscopico. Come valore di illuminazione media di 400 Lx, mentre per le parti comuni il valore è sempre superiore a 250 Lx.

L'illuminazione del parcheggio interno sarà garantito, in analogia a quanto sopra descritto, sempre con plafoniere equipaggiate con reattore elettronico e sistema automatico di riduzione del flusso luminoso in funzione della luce presente in quel punto.

L'illuminazione del parcheggio all'esterno sarà realizzata con pali sormontati da armature posti a distanza tale da garantire un'illuminazione uniforme e sufficiente a muoversi con sicurezza all'esterno, e nello stesso tempo tale da scoraggiare nelle ore notturne atti di vandalismo.

Prevedendo la possibilità dell'uso del piano terra del parcheggio da parte di venditori ambulanti senza strutture fisse, fanno parte del presente studio di fattibilità una serie di impianti a supporto di tale tipo di utenti, ovvero punti di alimentazione elettrica sia monofase che trifase, possibilità di collegamenti in rete di elaboratori e casse automatiche, il tutto posizionato in postazioni ubicate in punti strategici, questo permetterà di utilizzare piccoli frigoriferi e macchine elettriche senza dover fare ricorso a piccoli gruppi elettrogeni.

La sicurezza di base per persone e cose è garantita da un sistema di equipotenzializzazione delle masse, ottenuto con conduttori che si collegano all'impianto disperdente di terra realizzato utilizzando i ferri dell'armatura e puntazze di profondità. Tutti i circuiti elettrici, e di conseguenza tutti coloro che ne potrebbero venire in contatto, sono protetti, inoltre, con interruttori automatici di tipo differenziale (salvavita), che riducono al minimo la possibilità che una persona possa venire in

contatto con parti attive (in tensione) del circuito, altri interruttori sempre automatici, di tipo magnetotermico consentiranno di minimizzare i possibili inneschi d'incendio per corti circuiti, o sovracorrenti. Il grado minimo di protezione è IP 21 e si trova nelle prese di corrente, mentre le plafoniere e i restanti apparecchi elettrici hanno come grado minimo IP 40.

La sicurezza in caso di emergenza sarà garantita oltre ad un sistema di segnalazione ottico e sonoro, posto all'interno di ogni singolo ambiente e nel parcheggio coperto, che fornirà istruzioni comportamentali in caso di emergenza attraverso segnali convenzionali, e più precisamente se occorre abbandonare o rimanere all'interno del locale, e la cessazione dello stato di emergenza, è previsto anche l'installazione di più lampade di tipo autoalimentato, che in mancanza di energia elettrica entreranno in funzione in maniera automatica ed indipendente, rendendo così più sicuro il deflusso delle persone anche in condizioni di luminosità diminuita. A favore del sistema a lampade autoalimentate, è previsto anche l'impiego di un gruppo elettrogeno di adeguata potenza, che fornirà energia ai sistemi considerati indispensabili. I conduttori utilizzati per il trasporto dell'energia, oltre ad avere il grado d'isolamento richiesto, sono del tipo non propagante l'incendio.

L'impianto sarà predisposto nel rispetto della eco compatibilità. Infatti l'illuminazione esterna del fabbricato è realizzata con armature con una particolare forma, che consente la riduzione di dispersioni di flusso luminoso verso l'alto, per cui l'inquinamento luminoso è veramente minimo, inoltre è previsto un abbassamento di quello che è il flusso dopo un determinato orario.

Lo stesso si può dire per quanto riguarda il risparmio energetico in quanto l'impianto prevede la riduzione automatica di flusso luminoso.

La principale fonte di consumo energetico è rappresentato dall'illuminazione, che nel presente progetto è stato ridotto realizzando tre accensioni separate delle lampade presenti all'interno di ogni singola zona, inoltre ogni singola lampada è provvista di opportuno regolatore automatico di flusso luminoso, in funzione dell'effettiva luce presente nel luogo di installazione della plafoniera stessa, diminuendo così drasticamente i consumi dovuti ad un uso sbagliato dell'illuminazione. Tutti i corpi illuminanti, impiegati all'interno degli ambienti, utilizzano lampade di tipo a fluorescenza ad alta resa luminosa, al momento attuale sono quelle che, per uso interno, hanno un rendimento maggiore, ovvero molta più luce a parità di energia assorbita, di qualsiasi altro tipo di lampada. Per quanto riguarda l'illuminazione esterna vengono utilizzate lampade con bruciatori a so-

dio ad alta pressione, al momento attuale sono quelle che per uso esterno hanno un rendimento maggiore, ovvero molta più luce a parità di energia assorbita, di qualsiasi altro tipo di lampada, un ulteriore risparmio è costituito da dispositivi di riduzione di potenza, che entrano in funzione ad un orario che può essere prestabilito.

L'impianto infine prevede la gestione automatica d'ingresso - uscita e pagamento del parcheggio con la posa in opera al piano terra, in prossimità degli ingressi di più postazioni di controllo con casse automatiche.

L'impianto elettrico ed elettronico progettato risponde alle Leggi e Normative in vigore al momento della stesura della presente relazione tecnica.

Impianto Idrotermosanitario

L'impianto idrotermosanitario prevede la realizzazione di impianto idrico e sanitario per i locali destinati servizio igienico comprensivo di impianti di acqua calda e fredda, nonché le colonne di adduzione di acqua e scarico, fossa biologica, allacciamenti vari, oltre il posizionamento di fontane e sistemi di irrigazione da posizionarsi ai vari livelli del parcheggio.

Impianto antincendio

L'impianto antincendio prevede la realizzazione di un sistema a norma costituito da una rete di tubazioni preferibilmente ad anello, con montanti disposti nelle gabbie delle scale o delle rampe; da ciascun montante, in corrispondenza di ogni piano del parcheggio, sarà derivata con tubazioni di diametro interno non inferiore a DN 40, un idrante UNI 45 presso ogni uscita. L'impianto avrà infine caratteristiche idrauliche tali da garantire al bocchello della lancia una portata non inferiore a 120 litri al minuto primo e una pressione di almeno 2 bar ed una portata totale determinata considerando la probabilità di contemporaneo funzionamento del 50% degli idranti e, per ogni montante, degli idranti di almeno due piani. Il tutto sarà integrato con sistemi di estinzione portabili nel numero e caratteristiche congrue all'attività svolta.

Vincoli di Legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto

L'area oggetto dell'intervento risulta essere di proprietà dell'amministrazione comunale di Arezzo, di facile accessibilità sia veicolare che pedonale, in zona già completamente urbanizzata.

Per la realizzazione del parcheggio è stato necessario predisporre una variante al P.R.G. vigente approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 32 del 27/02/2009.

In questo sito non esistono vincoli diretti sovra ordinati come il paesaggistico, archeologico, fasce di rispetto ferroviario, fatto salvo il vincolo idraulico più volte citato.

Per quanto sopra detto pare opportuno puntualizzare che:

1. Il progetto previsto nell'area compresa tra Via Mecenate e Via Duccio di Buoninsegna, non necessita di parere preventivo da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici e Monumentali, poiché ricade fuori della fascia di rispetto della Chiesa di S. Maria delle Grazie ed inoltre rispetto ai disposti dell'art. 10 comma 4 e comma 1, ed art. 12 del Decreto Legislativo N. 42 del 22/01/2004, il piazzale non risulta di interesse storico artistico e non vi insistono edifici o costruzioni che abbiano una data di fabbricazione risalente ad oltre cinquanta anni, né di altro tipo.
2. In relazione alla nota 7615 del 23/04/08 e alla nota n. 3344 del 24/02/09 della Soprintendenza per i Beni Archeologici ed ai rapporti intercorsi a seguito di incontri e colloqui con i rappresentanti di detta Soprintendenza è emerso che le aree oggetto del presente intervento, pur non essendo soggette a vincolo diretto (non ricadono cioè nella declaratoria), ricadono nella fascia indiziata sotto il profilo archeologico e pertanto la Soprintendenza ha manifestato l'intenzione di richiedere saggi archeologici preventivi.

Da una ricerca svolta è risultato che la zona oggetto dell'intervento è stata in passato sede prima di strutture legate alla Ferrovia Arezzo – Fossato di Vico e dopo degli edifici dello Zuccherificio della Società Romana Zuccheri fondata nel 1944. Quest'ultimi duramente bombardati durante la Seconda Guerra Mondiale sono stati definitivamente demoliti a cavallo degli anni '70,'80 per far posto alla Palestra del Polo Scolastico della Provincia ed all'attuale parcheggio a raso ed alla futura sede della Provincia di Arezzo.

L'area dove sorgerà il parcheggio multipiano risulta coincidere con quella occupata in passato degli edifici e dalle vasche di accumulo di acqua per il lavaggio della barbabietole e per il raffreddamento degli impianti a servizio dello Zuccherificio.

3. A seguito della documentazione inviata al competenti uffici del Genio Civile e dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, gli stessi enti hanno espresso parere favorevole all'intervento con le rispettive note del 23/02/2009 e del 16/02/2009.

È opportuno precisare che L'Autorità di Bacino del Fiume Arno ha espresso parere favore-

vole con condizione che, nelle successive fasi progettuali, potranno essere richieste eventuali modifiche coerenti al quadro di riferimento da approvare a cura della stessa Autorità.

In riferimento alle tematiche geologiche ed idrogeologiche si rimanda all'allegata relazione geologica e geotecnica, oltre che al disegno con schema esplicativo per lo studio di mitigazione e compensazione del rischio idraulico (vedi file PDF allegato) .

INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Prima della realizzazione pratica dell'opera e quindi dell'apertura del cantiere dovrà essere redatto ai sensi del D.Lgs 494/96 e successive modifiche il piano di sicurezza e coordinamento ponendo particolare attenzione ai rischi trasmessi all'ambiente circostante e derivanti dalle varie fasi che partendo dalle operazioni di scavo per la posa in opera delle strutture di fondazione passeranno al montaggio degli elementi prefabbricati fino alle opere di finitura e sistemazione esterna.

L'area urbana, dove sorgerà il corpo di fabbrica, è in posizione pressoché centrale rispetto allo sviluppo urbanistico della città ed è circondato da importanti strade con alto carico di traffico giornaliero.

Quindi, per esempio , durante le operazioni di scarico delle strutture prefabbricate per le quali è indispensabile un'autogru idonea all'esercizio e grandi camion in grado di poter effettuare il trasporto dei vari componenti, si dovrà fare molta attenzione per le interferenze che si potranno venire a creare tra queste fasi lavorative e il flusso veicolare esistente.

Inoltre sempre nella stessa area dovrà essere verificata l'eventuale esistenza di sottoservizi che nel caso di una loro presenza dovranno essere preventivamente spostati, come del resto per eventuali linee aeree presenti.

INDIRIZZI PROGETTAZIONE SUCCESSIVE

Facendo seguito a quanto fino ad ora descritto si evince che nelle fasi di progettazione successive , dovranno essere conformi alla normativa vigente ed in particolare da quanto previsto a quanto previsto dal DPR 544/99

RELAZIONE SULLA MOBILITÀ

Premessa

La realizzazione del parcheggio multipiano nell'area di viale Mecenate si inserisce nello schema integrato di mobilità realizzabile nel breve periodo, identificabile con l'acronimo provvisorio Progetto "Arezzo si Muove" , previsto dal PUM che si prefissa i seguenti obiettivi strategici generali, da considerare secondo una concezione di operatività integrata e di sistema:

OBIETTIVO 1 – Limitazione del traffico

- riduzione dell'impegno della viabilità del nucleo urbano di Arezzo da parte del traffico autoveicolare privato e commerciale, al fine di migliorarne la fruibilità e la vivibilità dell'habitat e la qualità dell'ambiente;

OBIETTIVO 2 – Integrazione funzionale

- miglioramento delle funzioni di interscambio mezzo privato – mezzo pubblico

OBIETTIVO 3 – Accessibilità al nucleo urbano

- rafforzamento degli standard di accessibilità, finalizzati alla fruizione operativa, residenziale e turistica del nucleo urbano di Arezzo;

OBIETTIVO 4 – Viabilità di accesso e gravitazione

- fluidificazione del traffico sulla viabilità di gravitazione e di accesso al nucleo urbano di Arezzo e su quella di servizio alle aree di prossima espansione operativa e residenziale localizzate nel territorio comunale;

OBIETTIVO 5 – Sicurezza stradale

- prevenzione dell'incidentalità stradale

OBIETTIVO 6 – Mobilità ciclabile

- promozione degli spostamenti su velocipede

La definizione di tali obiettivi vanno poste in relazione alle caratteristiche della domanda rilevata sulla rete stradale di Arezzo (vedi documento: PUM comune di Arezzo – analisi del quadro di riferimento attuale e valutazione dello scenario zero).

Progetto “Arezzo si Muove”,

Lo schema integrato di nuova mobilità sostenibile “Arezzo si Muove” è rappresentato nella fig. 1.

Esso si basa sulle funzioni di drenaggio esercitate dai parcheggi semicentrali e su quelle di alimentazione per l’accessibilità urbana sostenibile esercitate dalle linee-navetta minibus ad elevata frequenza e dalle piste ciclabili, a dal servizio di bike-sharing.

La razionalizzazione della disponibilità di sosta su strada nel nucleo centrale della città e le misure di limitazione del traffico nella ZTL sono in coerenza con l’obiettivo di favorire elevati indici di occupazione dei 6 parcheggi semiperiferici, così come un’adeguata strutturazione tariffaria, da concepire in modo da selezionare e regolare gli spostamenti su autovettura nel centro urbano, fermi restando i vincoli dettati dalle diverse tipologie di concessione e gestione.

In questo quadro, è ipotizzabile l’introduzione di una tariffazione integrata “park&ride” e “bike&ride” che consenta di utilizzare, con un solo titolo di pagamento e ad un prezzo forfettario, lo stallo nel parcheggio semiperiferico, la linea shuttle minibus e il velocipede del servizio bike-sharing.

Per assicurare reale efficacia a questo schema di mobilità, si rende indispensabile organizzare le discipline di circolazione e, soprattutto, la segnaletica orizzontale e verticale, in modo da indirizzare il traffico automobilistico in accesso al nucleo urbano di Arezzo verso i parcheggi integrati semicentrali. A tal proposito è allo studio da parte dell’Amministrazione un progetto di segnaletica luminosa di indirizzamento ai parcheggi con indicazione del numero degli stalli disponibili

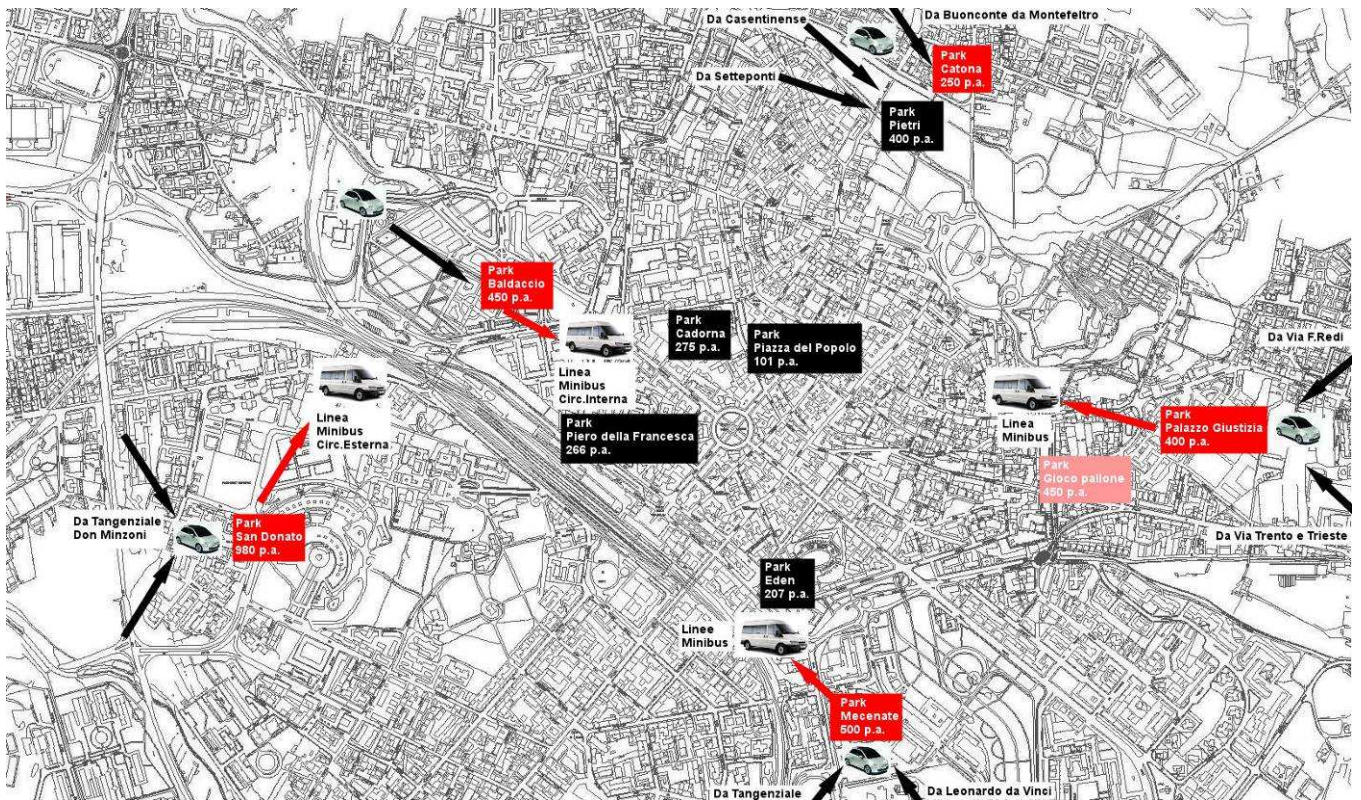


Fig. 1 - Schema della logica di funzionamento generale del Sistema “Arezzo si Muove”

- Parcheggi semiperiferici di drenaggio
- Parcheggi centrali di destinazione
- Flusso autovetture
- Linee navetta minibus

Lo schema di mobilità localizza i parcheggi integrati semicentrali in altrettante posizioni strategiche ai fini del drenaggio del traffico automobilistico :

- San Donato (circa 800 posti-auto, di cui 500 già esistenti), accessibile dalla Tangenziale attraverso la direttrice di via Pietro Nenni, funzionale alla fruizione dell’area ospedaliera e universitaria e della Stazione Centrale (accesso viale L.Cittadini) e alla sosta operativa per l’accesso da sud-ovest ai servizi dell’area centrale di Arezzo;
- Baldaccio (800 posti-auto, già esistenti), accessibile dal Raccordo Arezzo-Battifolle attraverso la direttrice di via dei Carabinieri, funzionale alla fruizione dell’area nord-ovest del nucleo urbano di Arezzo (via Petrarca, via P.ta Buia, Stazione Centrale, ecc) a seguito di una potenziale connessione pedonale con via Petrarca e viale Piero della Francesca, da realizzare;

- Mecenate (318 posti-auto), accessibile dalla direttrice SS73 Due Mari attraverso via Leonardo da Vinci e via Duccio da Boninsegna, funzionale alla fruizione dell'area sud-est del nucleo urbano di Arezzo (Anfiteatro, via Crispi, ecc)
- Palazzo di Giustizia (400 posti-auto), accessibile dalla direttrice Anconetana attraverso via F. Redi e via Trento e Trieste e da una nuova viabilità di connessione tra i suddetti assi viari, funzionale alla fruizione della nuova area polivalente del Palazzo di Giustizia e dell'area est del nucleo urbano di Arezzo;
- Catona (400 posti-auto), accessibile dalle direttrici nord della SS71 Casentinese e di via Buonconte da Montefeltro, attraverso via Tarlati, funzionale alla sosta operativa per l'accesso da nord ai servizi dell'area centrale di Arezzo, attraverso l'attuale sistema di scale meccanizzate di via G. Pietri. Questo impianto è complementare e integrato con l'attuale impianto gratuito di via G. Pietri , di 400 posti-auto, che sarebbe reso a pagamento in ragione del suo posizionamento più prossimo alle scale mobili di accesso diretto a P.za del Duomo;
- Gioco del Pallone (150 posti-auto), localizzato in una posizione più centrale rispetto agli altri impianti (area sud-est del nucleo urbano) ed accessibile da viale Signorelli, via Trento e Trieste e via G. Matteotti, funzionale all'accesso diretto alla area sud-est della città antica, mediante un collegamento su scale meccanizzate con P.za Crocifera. Questo impianto può essere classificato anche come parcheggio di "destinazione".

I primi 4 parcheggi semiperiferici illustrati saranno serviti ed alimentati da linee shuttle su minibus ad elevata frequenza, finalizzate a distribuire l'utenza nelle destinazioni strategiche del nucleo urbano di Arezzo.

Gli ultimi 2 impianti saranno invece integrati con i rispettivi sistemi di scale meccanizzate per la connessione diretta, da nord e da sud-est, con la città antica.

3. Parcheggio Mecenate

Questo impianto prevede una disponibilità complessiva futura di circa 318 posti-auto (con possibilità potenziale di raggiungere i 500 stalli circa) di cui 250 già esistenti, accessibile dalla direttrice

SS73 Due Mari attraverso via Leonardo da Vinci, via Duccio da Boninsegna e la stessa via Mecenate.

Si tratterebbe di una struttura multipiano in elevazione (due piani + il piano terra), ad estensione dell'attuale impianto a raso.

Sarebbe funzionale alla fruizione dell'area sud-est del nucleo urbano di Arezzo (Anfiteatro, via Crispi, centro) e all'area che in un prossimo futuro sarà destinata alla sede dell'Amministrazione Provinciale. (come rappresentato nella tav.1)

La tariffazione ipotizzata per l'impianto sarebbe di 1 Euro all'ora con la possibilità di condizioni estremamente vantaggiose (abbonamenti 30 €/mensili) per i pendolari che utilizzano il treno in modo che il parcheggio sia funzionale allo all'interscambio gomma/treno

L'impianto rappresenterebbe un punto strategico di attestamento per una delle linee shuttle minibus programmate per la distribuzione dell'utenza nel nucleo centrale di Arezzo e verso la stazione ferroviaria.

In sua prossimità, inoltre, sarebbe localizzata una stazione di smistamento e raccolta del sistema "bike sharing", con connessione diretta con la nuova rete di piste ciclabili.

Per gli aspetti di dettaglio sulla pianificazione del sistema di mobilità della città di Arezzo si rimanda ai documenti : "PUM del Comune di Arezzo – Analisi del quadro di riferimento attuale e valutazione dello scenario zero" e "PUM del Comune di Arezzo – progetto Arezzo si Muove"

Studio di mitigazione e compensazione del rischio idraulico

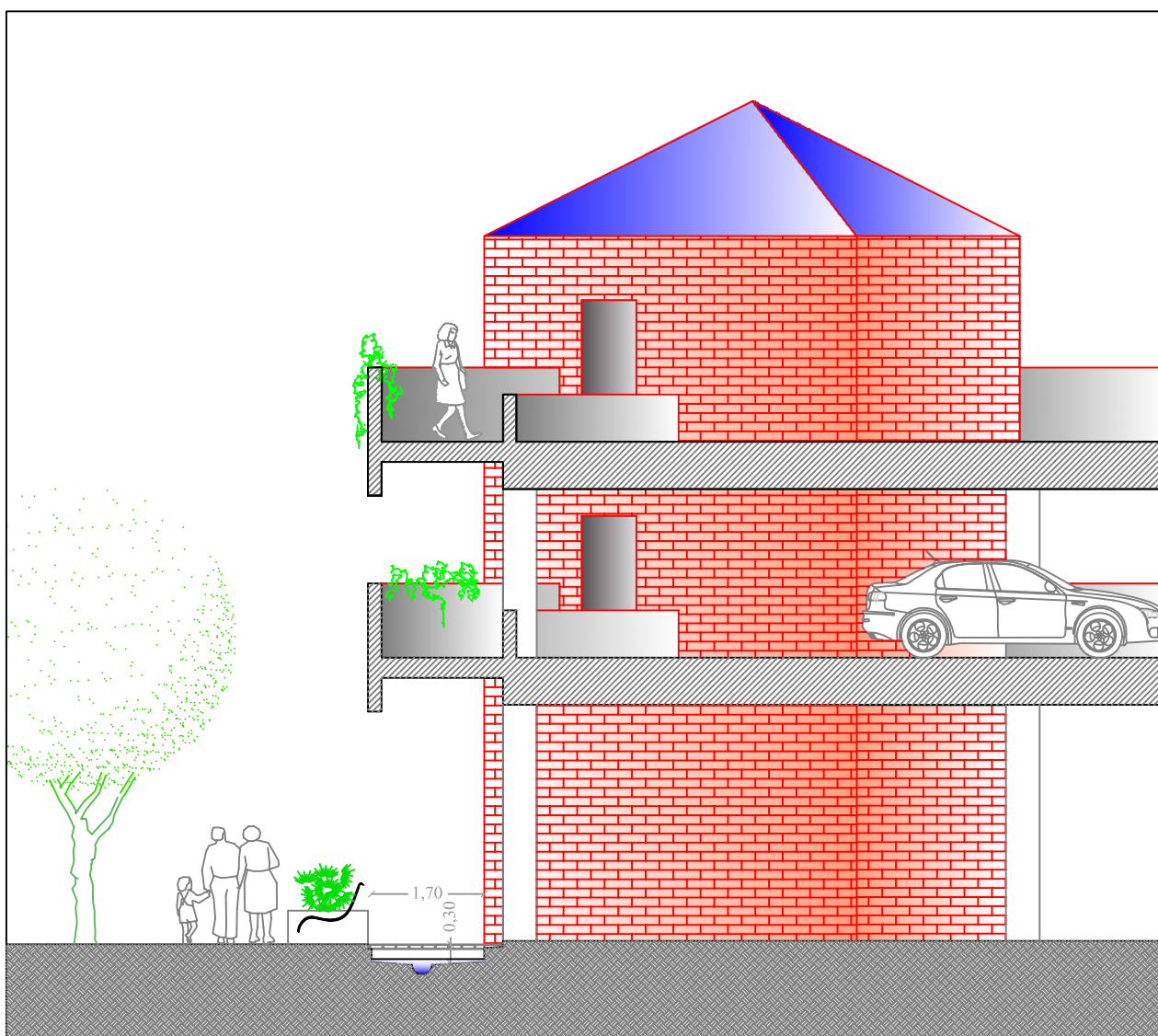
Si considera un battente pari a 30 cm. sulle aree inodabili (DPCM 06/05/05)

Calcolo della sagoma dei volumi edificati:

n. 4 Torri scale + n. 62 pilastri + volumi dei locali accessori e rampe

Volumi complessivi, sottratti con l'edificato

$$74,21 \text{ mq.} \times 0,30 = 22,26 \text{ mc.}$$



Particolare con zanella perimetrale al fabbricato, per la raccolta delle acque.

Dimensioni: 139 ml. x sez. mq. 0,3785 = Mc. 52,61 a compensazione

PREVENTIVO SOMMARIO DELLE OPERE

<p>Opere strutturali: Opere strutturali comprensivi delle opere di demolizione pavimentazione esistente, scavo di sbancamento e di fondazione, posa in opera di sottofondi, tessuto non tessuto, vespaio, fornitura e posa in opera di fondazione, pilastri, travi e solaio in strutture prefabbricate, fornitura e posa in opera setti portanti con cemento faccia a vista e strutture minori.</p> <p><i>A corpo</i></p>	<p>€ 2.137.375,00</p>
<p>Opere murarie: Fornitura e posa in opera di murature per la realizzazione di tamponature e tramezzature, intonaco, fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti in cemento armato e con listelli 3,3x25x5,5 di altezza a disegno semplice, fornitura e posa in opera di ponteggi necessari all'esecuzione dell'opera.</p> <p><i>A corpo</i></p>	<p>€ 139.192,00</p>
<p>Opere di rifinitura: Fornitura e posa in opera di tettoie a copertura dei posti auto predisposti all'ultimo piano, atti anche al posizionamento di pannelli fotovoltaici, coperture dei vani scala, fornitura e posa in opera di discendenti in rame, opere di imbiancatura e verniciatura, pavimento industriale, asfalti, pavimenti e rivestimenti locali accessori, fornitura e posa in opera di infissi interni ed esterni, fornitura e posa in opera di porte REI, fornitura e posa in opera di ascensore idoneo all'abbattimento delle barriere architettoniche, fornitura e posa in opera di griglie e pozzetti, fornitura e posa in opera di arredi urbani e sistemazioni a verde, realizzazione pista ciclabile ed altre opere di rifinitura.</p> <p><i>A corpo</i></p>	<p>€ 680.707,00</p>
<p>Impianto idrotermosanitario: Fornitura e posa in opera di impianto idrotermosanitario comprensivo di sanitari per i servizi igienici, tubazioni di adduzione acqua calda e fredda, rubinetterie, tubazioni di scarico e collegamenti alla fognatura e all'acquedotto comunale, fornitura e posa in opera di fossa biologica comprensiva di ogni onere per dare l'opera finita, adduzioni e cannelle ad uso pubblico da posizionare al piano terra.</p> <p><i>A corpo</i></p>	<p>€ 21.000,00</p>

<p>Impianto elettrico: Fornitura e posa in opera di impianto elettrico comprensivo di plafoniere e corpi illuminanti da posizionare sia all'interno dei locali che nel parcheggio all'esterno ed interno, nonché la parte specifica alle attività eventuali da prevedere al piano terra. I sistemi di illuminazione sono comprensivi di sistemi per risparmio energetico Il tutto messo in opera compreso sistemi di sicurezza per persone e cose e sistemi di sicurezza in caso di emergenza. <i>A corpo</i></p>	<p style="text-align: right;">€ 180.000,00</p>
<p>Impianto di sicurezza: Fornitura e posa in opera di impianto di sicurezza con telecamere a circuito chiuso compreso le registrazioni delle immagini raccolte. <i>A corpo</i></p>	<p style="text-align: right;">€ 20.000,00</p>
<p>Impianto di gestione dei parcheggi: Fornitura e posa in opera di impianto di gestione automatica d'ingresso – uscita e pagamento dei parcheggi. <i>A corpo</i></p>	<p style="text-align: right;">€ 124.000,00</p>
<p>Impianto antincendio: Fornitura e posa in opera di impianto idrico antincendio costituito da una rete di tubazioni ad anello, con montanti disposti su ogni piano e nei vani scala, comprensiva si idranti, tubazioni di alimentazione e quanto altro necessario. <i>A corpo</i></p>	<p style="text-align: right;">€ 40.000,00</p>
<p>SOMMANO</p>	<p style="text-align: right;">€ 3.342.274,00</p>