

RAPPORTO DELLA COMMISSIONE DELLA GESTIONE RELATIVO AL MMN.
9753 CONCERNENTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO DI COSTRUZIONE DI
FR. 13'706'100.-- PER L'EDIFICAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA
DELL'INFANZIA, DELLA RIQUALIFICA DEI CAMPI RIONALI E DELLE OPERE
DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'EDIFICIO BOSSI
NEL QUARTIERE DI MOLINO NUOVO

Lugano, 6 dicembre 2017

All'Onorando
Consiglio Comunale
6900 Lugano

Onorevole Signor Presidente,
Onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

con il messaggio in esame il Municipio chiede l'approvazione di un credito di fr. 13'706'100.-- per l'edificazione della nuova scuola dell'infanzia, della riqualifica dei campi rionali e delle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio Bossi nel quartiere di Molino Nuovo.

PREMESSA

LA SCUOLA DELL'INFANZIA (SI) ALL'INTERNO DELL'ISTRUZIONE PUBBLICA CANTONALE

La SI, che rappresenta la prima tappa della scuola di base, accoglie nel Cantone Ticino i bambini in età prescolare, dai 3 anni compiuti ai 6 anni.

Obbligatoria per i bambini da quattro anni in poi a partire dall'anno scolastico 2015/2016 e facoltativa per quelli di tre anni, ha una percentuale di frequenza che sfiora il 100%, chiara conferma dell'utilità di questa istituzione e dei favori che raccoglie presso la popolazione ticinese.

Una buona parte dei Comuni possiede sul proprio territorio una sede di SI, amministrata dai Municipi o da apposite commissioni, mentre altri Comuni, e soprattutto quelli più piccoli senza un bacino d'utenza sufficiente, ricorrono ad accordi intercomunali, con i quali viene concesso ai bambini di altri Comuni di frequentare la sede SI del Comune che la possiede.

Se da un lato il Comune gestisce la propria SI dal punto di vista amministrativo, lo Stato è invece responsabile dell'aspetto pedagogico-didattico, coordinato ed uniformato a livello cantonale.

Le funzioni della SI sono riassunte negli orientamenti programmatici per la scuola dell'infanzia: "(...) scuola dell'infanzia si intende un ambiente educativo e socializzante specifico, dove vengono offerte esperienze (pensate e programmate intenzionalmente) di gioco, esplorazione, comunicazione e apprendimento, in rapporto a realtà varie e articolate, organizzate nello spazio e nel tempo in modo diverso dal mondo familiare. (...)".

I bambini che frequentano la SI sono raggruppati in sezioni che costituiscono l'unità didattica base sulla quale si fonda l'educazione prescolastica.

All'interno delle sezioni i bambini sono suddivisi secondo l'età (primo livello 3 - 4 anni, secondo livello 4 - 5 anni, terzo livello 5 - 6 anni) e con l'insegnamento differenziato si tende a raggiungere un preciso obiettivo per ciascun livello.

Le attività proposte si dividono in quattro aree di ugual valore centrate sullo sviluppo armonico della personalità. Il tempo riservato allo sviluppo delle aree educative non è fissato secondo un orario settimanale stretto, né secondo una ripartizione giornaliera minuziosa.

La giornata alla scuola dell'infanzia è suddivisa in tre fasce:

1. fascia (mattino) con tre momenti indicativi;
2. fascia (pranzo e riposo) con due momenti indicativi;
3. fascia (pomeriggio) con due momenti indicativi.

Questi momenti rappresentativi del "fare quotidiano" favoriscono l'acquisizione di ritmi e regole che possono diventare per il bambino punti di riferimento nell'organizzazione delle sequenze temporali e nella ricostruzione della "memoria giornaliera".

Per l'impostazione programmatica si considera il bambino nella sua globalità e lo si pone al centro del processo di insegnamento-apprendimento, attivando quattro grandi dimensioni:

- la dimensione socio/affettiva-morale;
- la dimensione psicomotoria;
- la dimensione espressiva;
- la dimensione cognitiva.

Si sviluppano queste dimensioni attraverso quattro aree:

- area affettiva e sociale (socialità, autonomia, senso morale, immagine di sé);
- area percettiva e psicomotoria (educazione delle percezioni, educazione fisica);
- area espressiva e comunicativa (educazione all'espressività, linguistica e musicale);
- area cognitiva (educazione alla lettura d'ambiente, logico/matematica e "scientifica").

La SI in Ticino fonda le sue radici in un passato d'ispirazione oweniana (1), froebeliana (2), montessoriana (3), agazziana (4), ma poi le tappe del percorso che caratterizzano la funzione educativa dell'istituzione hanno considerato la centralità del bambino con i suoi bisogni, le sue dinamiche emozionali e affettive, la sua identità e l'identità del gruppo di appartenenza. Successivamente, negli ultimi cinquant'anni, un contributo non indifferente alla configurazione attuale di una scuola complessa e dinamica del bambino e per il bambino, è stato dato dalla psicologia dello sviluppo e dagli studi sui processi di costruzione della conoscenza.

Abbandonate le contrapposizioni storiche tra modelli di educazione prescolastica, l'uno centrato sulle funzioni ludico-affettive, l'altro tutto volto agli aspetti cognitivi, si è giunti oggi ad una sinergia tra le diverse componenti che possono stimolare il bambino ad appropriarsi dell'ambiente che lo circonda e dare un significato agli eventi del mondo. Di conseguenza, in una visione interattiva dello sviluppo, la SI deve promuovere la formazione di una personalità ricca e armoniosa del bambino, favorendo la curiosità verso la realtà che lo circonda, la motivazione all'apprendere, la fiducia nelle proprie competenze, la capacità di costruire - in maniera collaborativa - competenze e conoscenze nuove e il rispetto delle norme sociali.

(1) Robert Owen (1771-1858) matura un progetto di rigenerazione sociale, morale e politica della comunità umana, nel periodo in cui gestisce una manifattura cotoniera a New Lanark (Scozia). Qui realizza una serie di riforme volte al miglioramento delle condizioni lavorative: offre buoni salari, eleva l'età minima per l'inizio del lavoro, non sfrutta gli indigenti. Il risultato è un miglioramento della produttività. Owen si farà così apostolo dell'estensione di queste riforme presso gli altri industriali e il parlamento inglese. Quando morirà, il socialismo inglese avrà ormai acquisito l'impronta indelebile della sua concezione. Il pensiero fondamentale che sta alla base della concezione pedagogica di Owen è individuabile nella sua visione dell'educazione come «condizionamento». Secondo Owen, infatti, l'ambiente in cui il soggetto vive e le circostanze occasionali con le quali viene in contatto condizionano profondamente la formazione della sua personalità. Se l'ambiente sociale condiziona l'individuo, occorre che tale condizionamento abbia una valenza positiva: quindi è necessaria una trasformazione dell'intera società in senso positivo.

(2) Nel bambino bisogna potenziare la capacità creativa, la volontà di immergersi nel mondo – natura. Così l'attività specifica del bambino è il gioco, il più alto grado dello sviluppo umano. Il gioco è una attività seria, e se poco a poco gli subentra il lavoro, esso ha comunque profonde attinenze col gioco e deve trovare spazio nella scuola. Per Fröbel l'importanza del gioco era fondamentale, tale da ritenersi un diritto dell'infanzia. Il gioco è per il bambino l'equivalente del lavoro per l'adulto. Attraverso il gioco si sviluppano il linguaggio, l'attività logico-matematica, la produttività, il disegno. Dunque l'educatore, può scoprire gli interessi di ciascun bambino e disciplinarne, senza costrizione, l'attività dirigendola verso i fini che ritiene più opportuni.

(3) Il modello della Montessori ha due elementi fondamentali; in primo luogo, bambini e adulti si devono impegnare nella costruzione del proprio carattere attraverso l'interazione con i loro ambienti. In secondo luogo, i bambini, specialmente di età inferiore ai sei anni, subiscono un importante percorso di sviluppo mentale. Sulla base delle sue osservazioni, la Montessori credeva che concedere ai bambini la libertà di scegliere e di agire liberamente, all'interno di un ambiente preparato secondo il suo modello, avrebbe spontaneamente contribuito ad uno sviluppo ottimale.

(4) L'asilo come scuola materna è una gran casa ben arieggiata e piena di luce, nella quale i bambini trascorrono le loro giornate alternando libere attività con canti e giochi. L'arredamento è intonato alla massima semplicità: tavolinetti e piccole sedie facilmente spostabili, mensole e qualche quadro alle pareti e fiori alle finestre. I bambini si aiutano a vicenda in tutti i lavori che richiedono l'ordine e la pulizia della casa e curano il giardino che è l'elemento più interessante per le loro attività e i giochi all'aria aperta. L'insegnante deve essere osservatrice sagace, dev'essere sempre pronta a cogliere i momenti opportuni per favorire il libero sviluppo dei bambini, suscitando il loro interesse di conoscere cose nuove, partecipando ai loro giochi. Si tratta, dunque, di creare tutto un ambiente che consenta ai bambini di muoversi a loro agio. L'ambiente, per l'educazione, ha fondamentale importanza, non solo perché costituisce lo spazio materiale, adeguato alle esigenze di movimento dei bambini, ma soprattutto perché esprime la personalità dell'insegnante, perché ne rispecchia l'ordine interiore, perché soddisfa ai sentimenti d'affetto e di semplicità dei bambini evocandoli e ravvivandoli nella serena atmosfera di una comunità familiare.,

LA RELAZIONE FRA OBIETTIVI E ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E L'EDILIZIA SCOLASTICA

In questo contesto assume ovviamente grande importanza l'edilizia scolastica, che deve essere in sintonia con gli obiettivi e l'organizzazione citata sopra.

Nel Cantone Ticino, un buon numero di sedi SI sono state realizzate negli anni '60 e '70. Altre sedi sono state e sono tuttora oggetto di nuove progettazioni ed in seguito realizzate. Attualmente si parla sovente anche di ampliamenti e ristrutturazioni delle sedi più vetuste.

Dal documento del DECS "Edilizia scolastica - Scheda tecnica"

(<http://www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DR-SL/standard/Scuola-infanzia.pdf>)

ricaviamo questo paragrafo che riassume un po' le generalità che deve possedere un edificio adibito a Scuola dell'Infanzia (SI):

"I mutamenti della realtà, della famiglia, dei ritmi e stili di vita sottolineano, più che in passato, la necessità di dare al bambino degli spazi educativi in risposta alle sue istanze di movimento, di esplorazione, di gioco. Nella scuola egli vede e "sente" in forma globale tre componenti:

- *le strutture edilizie,*
- *le persone che vivono nella scuola,*
- *le attività che si svolgono in essa.*

È quindi opportuno pensare a spazi ampi, diversificati, articolati, che tendono a promuovere, suggerire, stimolare e favorire l'esplicazione delle molteplici attività infantili. Sia la struttura della scuola, sia il suo arredamento devono essere visti in chiave psicopedagogia perché per il bambino i locali, le attrezzature e il materiale didattico si caricano di significati e costituiscono un linguaggio che può assumere connotazioni positive o negative."

Abbiamo descritto sopra la trasformazione che l'educazione prescolastica ha subito dall'Ottocento ai giorni nostri. Le idee innovative che man mano sono state introdotte, hanno portato l'edilizia ad interpretarne le evoluzioni, onde poter mettere a disposizione degli interessati, ambienti idonei al tipo di insegnamento.

Per concludere questo capitolo del rapporto citiamo che nel lontano 1974, il n° 5 di "Rivista Tecnica" dedicava un articolo alla "scuola materna", in cui si affermava che "**... la scuola materna ideale (...) è l'unica istituzione educativa in cui l'ambiente abbia, per eccellenza, una funzione formativa.**"

ASPETTI GENERALI DI CARATTERE SOCIO-ECONOMICO-FINANZIARIO DELL'EDILIZIA SCOLASTICA A LUGANO

La vostra Commissione, anche per permettere ai più giovani Consiglieri di farsi un'idea generale dell'edilizia scolastica nella loro Città, presenta di seguito in modo tabellare tutto quanto l'amministrazione ha fatto in questo ambito delle ultime tre e intende fare nelle prossime due legislature.

INVESTIMENTI

La tabella seguente mostra quanto è stato investito e si intende investire nel periodo 2007-2025 nel settore dell'edilizia scolastica. I dati sono stati gentilmente forniti dalla Divisione Edilizia Pubblica.

ANNO	<2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-25
CHF	8'947'849	1'056'100	9'960'128	3'430'287	3'786'796	8'546'179	7'463'921	5'857'956	3'915'895	2'263'439	2'914'000	5'893'000	7'700'000	9'200'000	6'700'000	34'588'000

È interessante notare come gli investimenti annuali si muovano attorno ai 2-3 milioni di franchi negli anni in cui non vi sono edificazioni di nuove sedi, che provocano - di loro - invece costi aggiuntivi fino a 6-9 milioni l'anno per più anni.

Questo è il caso per esempio dell'edificazione della SE di Cassarate (periodo 2012-2014) in concomitanza con la creazione di due nuove sezioni a Barbengo (2014-2015) oppure quanto previsto nel prossimo quadriennio con la edificazione della SI oggetto di questo messaggio.

I totali presentati sopra sono scomponibili - come meglio presentato nell'allegato 1 - nelle seguenti opere realizzate o da realizzarsi nei diversi anni presi in considerazione:

Opere eseguite (cifre a consuntivo):

1. MMN. 7104 Nuova SE Davesco-Soragno;
2. MMN. 7428 SE e SI Ruvigliana: opere supplementari per migliorare l'efficienza;
3. MMN. 7457 Centro giovanile e mensa scolastica Breganzona;
4. MMN. 7538 Lavori di protezione antincendio nelle sedi scolastiche dei comuni aggregati;
5. MMN. 7668 SI Cassarate - edificazione nuova sede: progettazione;
6. MMN. 7809 Ristrutturazione vecchio asilo per 3. sezione SI Barbengo;
7. MMN. 7750 Casa Greina a Campo Blenio: acquisto e sistemazione;
8. MMN. 7816 SI Pregassona - posa di un prefabbricato provvisorio;
9. MMN. 7822 SE Bozzoreda - posa ascensore adatto ai disabili;
10. MMN. 50017 SE Viganello sede centrale: opere di protezione antincendio;
11. MMN. 7647 Nuova SI e nuova sala quartiere Molino Nuovo: concorso;
12. MMN. 7961 SI Cassarate - edificazione nuova sede: realizzazione nel periodo 2012-2014;
13. MMN. 50035 SE Davesco Soragno - fornitura e posa pellicola per controllo solare;
14. MMN. 50048 SE Davesco Soragno - potenziamento impianto raffrescamento;
15. MMN. 7953 Ex Municipio di Pregassona - trasformazione dello stabile in SE: progettazione;
16. MMN. 8408 Ex Municipio di Pregassona - trasformazione dello stabile in SE e uffici amministrativi: realizzazione;

17. MMN. 8203 Nuova SI Cadro: progettazione;
18. MMN. 50135 Interventi di sicurezza palestra SE Cadro;
19. MMN. 8360 SI Barbengo: realizzazione di 2 nuove sezioni.

Opere in esecuzione (cifre a consuntivo e a preventivo):

20. MMN. 8477 Ristrutturazione e/o edificazione nuove mense;
21. MMN. 8698 Nuova SE e sala quartiere Molino Nuovo: progettazione.

Opere previste (cifre a preventivo, messaggi già presentati):

22. MMN. 9385 Nuova SE Viganello: concorso di progettazione;
23. MMN. 9611 Interventi di sicurezza e manutenzione edifici scolastici 2018-2023: credito quadro;
24. MMN. 9753 Nuova SI Molino Nuovo : realizzazione.

Opere previste (cifre a preventivo, messaggi non ancora presentati):

25. Nuova SE Viganello: progettazione;
26. Nuova SE Viganello: realizzazione;
27. Nuova SI Cadro: concorso di architettura;
28. Nuova SI Cadro: progettazione;
29. Nuova SI Cadro: realizzazione;
30. SI Sonvico: realizzazione.

Appare evidente dalla lista come buona parte degli investimenti sia stata o sarà destinata ad opera che toccano i nuovi quartieri (Breganzona, Barbengo, Pregassona, Viganello, Davesco, Cadro).

MANUTENZIONE

In tabella 2 sono presentati i dati di manutenzione ordinaria e straordinaria forniti dalla Divisione Gestione e Manutenzione con in aggiunta la parte dell'Istituto scolastico che, in accordo con la Divisione Gestione e Manutenzione, viene gestita direttamente dalle Scuole in tale ambito, per il tramite dei propri responsabili e con l'attività lavorativa dei custodi di sede, per le necessità contingenti.

I dati relativi alla manutenzione straordinaria del periodo 2011-2017 rispettivamente periodo 2018-2023 sono tratti dal MMN. 8163 risp. dal MMN. 9611. Nel 2008 vi è inoltre stata la costruzione/creazione della terza sezione della SI Barbengo (MM 7809).

Cifre in 1'000 CHF	Legislature ante-fusioni 08-13*					Legislatura 13-16				Legislatura 16-20				Legislatura 20-24			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Costruzione	365																
Manutenzione ordinaria	1142	1254	1435	1583	1470	1440	1297	1415	1357	1319	1269	1269	1269	1269	1269	1269	1269
Manutenzione straordinaria				2359	3668	1123	40	40	550	600	1330	1330	1330	1330	1330	2314	

Le determinanti nell'edilizia scolastica a Lugano

Il settore dell'edilizia scolastica interessa molto la vostra Commissione, poiché sono così tante le determinanti che influiscono sui processi che non si può improvvisare: anche in questo settore bisogna “conoscere per deliberare”. In questo senso, è stato chiesto all'Amministrazione di fornire informazioni di carattere generale, più politico che finanziario, legate alle determinanti di cui si deve tener conto (ovviamente con i dovuti margini di incertezza) quando vengono pianificate nuove esigenze di edilizia scolastica.

Oltre ai criteri tecnici descritti nell'introduzione, pensiamo qui a:

- “sviluppo demografico”: come si affrontano determinate evidenze demografiche come la creazione di nuovi quartieri (p.es. NQC), la crescita di altri a seguito dello spostamento centrifugo delle famiglie per motivi finanziari o ambientali, ecc.?
- “criteri didattici e sociali”: in che misura si tiene conto dell'evoluzione (in negativo o in positivo, a seconda dei punti di vista) dei compiti della scuola (anche dell'infanzia), p.es. introduzione dell'apprendimento di nuove lingue, numero di allievi per classe, attività di mensa e doposcuola (per altro richieste dal nostro Legislativo), altre attività fisiche o ricreative, ecc.?
- “criteri finanziari” in relazione alla contrapposizione di “affitto” o “edificazione” di spazi scolastici.

La Città - ed i suoi Servizi - dispongono di tutta una serie di informazioni, dati e strumenti che possono essere sfruttati in sinergia per creare una piattaforma statistica che serva in primo luogo all'amministrazione per definire e modellizzare degli scenari di sviluppo; e al Municipio per prendere le relative decisioni politiche al fine di promuovere tali scenari di sviluppo e se del caso apportare anche dei correttivi sul lungo periodo.

Nella fattispecie il lavoro di analisi si basa sull'incrocio dei dati relativi ai seguenti aspetti:

- suddivisione della Città in 7 macro zone;
- evoluzione demografica nelle singole Sezioni;
- verifica della contenibilità teorica del PR;
- incrocio dei risultati e sviluppo di scenari evolutivi e analisi comparativa;

Suddivisione della Città in 7 macro zone

Si è quindi dapprima proceduto con una suddivisione della Città in 7 macro zone, accumulate tra loro da una simile connotazione territoriale:

- **Valcolla:** Quartieri di: Bogno, Certara, Cimadera, Valcolla;
- **Collina Est/Monte Boglia:** Quartieri di: Davesco-Soragno, Cadro, Sonvico e Villa Luganese;
- **Collina Est/Monte Brè:** Quartieri di: Castagnola, Caprino, Aldesago, Brè, Cureggia, Gandria e Cantine di Gandria;
- **Piana del Cassarate:** Quartieri del: Centro, Molino Nuovo, Cassarate, Pregassona e Viganello;
- **Collina Ovest:** Quartieri di: Besso, Loreto e Breganzona;
- **San Salvatore:** Quartieri di: Carabbia, Carona;
- **Pian Scairolo:** Quartieri di: Pambio-Noranco, Pazzallo e Barbengo.

Evoluzione demografica nelle singole Sezioni

Relativamente alla demografia, l'amministrazione ha fornito tabelle e grafici pregevoli su cui si basano le proiezioni demografiche e pianificatorie. Queste indagini e prospettive demografiche di cui all'allegato 2 sono frutto del lavoro, su base scientifica, della Divisione Pianificazione Ambiente e Mobilità. In sintesi, sulla base dei dati forniti dal controllo abitanti (UCA) e dall'Ufficio cantonale di statistica (USTAT) si è riusciti a ricostruire -a partire dal 1994- l'evoluzione della popolazione per tutte le Sezioni cittadine. Questi dati permettono da un lato di individuare dei trend evolutivi e dall'altro sono pure essenziali per la verifica della contenibilità del PR. Tramite l'UCA e le scuole comunali si dispone pure dei dati relativi ai bambini scolarizzati nella scuola dell'Infanzia e il numero di sedi e le relative classi per singola sede. Sulla base del numero di bambini scolarizzati alla SI si determina la percentuale degli stessi per rapporto alla popolazione residente, ed il loro trend.

Verifica della contenibilità teorica del PR

Dalla contenibilità e del grado di attuazione del PR si possono determinare tutta una serie di informazioni essenziali per lo sviluppo cittadino, tra le quali le aree che presentano ancora dei margini di sviluppo; le aree che consentono di intervenire con dei parametri atti a garantire una miglior densificazione; le relative e necessarie aree pubbliche (zone AP-EP, parchi giochi, ecc.). Dall'incrocio tra i dati della contenibilità teorica del PR con i dati dell'UCA e del compendio dello stato dell'urbanizzazione, si procede alla verifica se la contenibilità del PR è in linea con la situazione registrata.

Incrocio dei risultati e sviluppo di scenari evolutivi e analisi comparativa

Incrociano i dati della popolazione con quelli della contenibilità del PR si possono formulare delle considerazioni sull'evoluzione degli abitanti nelle singole Sezioni e le prospettive di crescita.

Tra gli altri fattori essenziali all'analisi generale si segnalano gli aspetti legati alla composizione dei nuclei famigliari della società odierna. Si pensi ad esempio alla mutata composizione delle famiglie e il passaggio dal modello di famiglia "tradizionale" al modello della famiglia "monoparentale"; tra questi aspetti sicuramente la diminuzione del numero di figli per coppia gioca un ruolo importante.

Un altro aspetto importante che può influenzare la presenza più o meno marcata di bambini in età scolare in comparto cittadino potrebbe essere data dal tipo - e dal target - di alloggi disponibili sul mercato immobiliare. Esistono differenze importanti tra i diversi comparti della Città, marcate tra la piana del Cassarate (Quartieri del Centro, Molino Nuovo, Pregassona, Cassarate, Viganello) e le fasce periurbane (Davesco-Soragno, Cadro, Sonvico, ecc.) o le Sezioni della Valcolla.

Un altro aspetto da non sottovalutare è quello dell'arrivo dall'estero di un numero sempre maggiore di professionisti che trasferiscono il loro domicilio a Lugano, senza portare la famiglia.

Un ultimo fattore essenziale ai fini delle indagini statistiche concerne la mobilità interna ai diversi Quartieri cittadini. La Città di Lugano è contraddistinta da una marcata mobilità interna tra i singoli Quartieri, come si evince dall'immagine in allegato 3.

Per quanto riguarda invece i criteri finanziari, per altro in stretta relazione con quelli tecnici, si può ben comprendere che sia per la SI sia per la SE la strutturazione dello spazio va tenuta in debito conto nell'edificazione di una scuola. Per tali motivi ben difficilmente è ipotizzabile l'affitto di stabili per le esigenze delle Scuole comunali, con particolare riferimento alle SI e SE con più di una sezione (si pensi per esempio alle dimensioni dei locali, alla loro disposizione, alla presenza di locali con funzioni particolari: refezione, cucina, spazi igienici, palestra, ecc), senza inoltre sottacere alle norme vigenti (vedi polizia fuoco, accessibilità per i disabili, ecc) e alla necessità di avere degli adeguati spazi esterni.

ASPETTI PUNTUALI RELATIVI ALLA SI DI MOLINO NUOVO

Con risoluzione del 3 marzo 2014, il Consiglio Comunale accoglieva il MMN. 8698 concedendo un credito complessivo di progettazione di fr. 925'000.-- per la progettazione definitiva inerente la nuova sede della scuola dell'infanzia, la nuova sala multiuso nonché la riqualifica dei campi rionali e gli spazi esterni per il quartiere di Molino Nuovo, confermando così la necessità di porre rimedio alla situazione, ormai non più adeguata da tempo, degli edifici scolastici e del relativo comparto rionale di Via Ferri 21.

Al riguardo si richiama il rapporto della Commissione della Gestione del 10 marzo 2014, dove nel formulare la propria adesione al credito di progettazione, si indicava, “vista l'importanza di questi investimenti a favore di un'adeguata edilizia scolastica in tutti i quartieri della Città, (vecchi e nuovi), ma in particolare per offrire ai bambini di Molino Nuovo una scuola dell'infanzia conforme alle loro esigenze formative e alla popolazione del quartiere infrastrutture e spazi di svago adeguati”, una rapida realizzazione.

Per quanto riguarda la scuola l'edificazione è dettata dal fatto che oggi i bambini di questa parte di Molino Nuovo sono accolti in tre stabili molto diversi, tra loro separati e tali da non rispondere più adeguatamente né alle esigenze dell'attività didattica né ai criteri di funzionalità e di razionalità di cui sopra. Infatti, da un lato si ha lo stabile dell'arch. Bruno Bossi, edificato nel 1934, che ospita tre sezioni in spazi ristretti, con i locali per la cucina e la mensa semi interrati e poco accoglienti. Dall'altro, un vecchio prefabbricato fatiscente che è riservato a due sezioni ad orario prolungato e un elemento, più recente e pensato come soluzione provvisoria per rispondere ad un aumento della popolazione scolastica del quartiere, che evidenzia in quanto tale difetti di ogni soluzione provvisoria. Sotto il profilo estetico e urbanistico quest'area, con le tre diverse tipologie di edifici, si presenta come un insieme disordinato e eterogeneo dal profilo architettonico per l'assenza di un organico e coerente concetto urbanistico.

La necessità di risolvere i problemi della scuola di Via Ferri offre dunque l'opportunità, come si è detto, per una riqualifica globale di tutto il comparto, necessaria per Molino Nuovo che, sviluppatosi notevolmente, è il quartiere con il maggior numero di abitanti della Città.

I posteggi non creeranno nessun intralcio, come pure il traffico per portare e ritirare i bambini che sarà assai limitato, considerato che la maggior parte delle famiglie abita nelle vicinanze.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

Date le caratteristiche di modularità e razionalità del progetto vincitore del concorso d'architettura (29 febbraio 2012), nelle fasi di progettazione è stato possibile sviluppare ulteriormente questi aspetti e prevedere, senza preclusione futura, una possibile estensione a 8 sezioni.

La richiesta di credito è relativa alla costruzione di un nuovo edificio per 6 sezioni di scuola dell'infanzia, alla riqualifica dei campi rionali e degli spazi esterni e alle opere di manutenzione straordinaria necessarie ad inserire le 2 sezioni ad orario prolungato e relativi spazi necessari al loro funzionamento nel vecchio edificio Bossi.

Per questioni di gestione del progetto e dei relativi costi, il comparto è stato suddiviso in due parti d'opera distinte:

- il nuovo edificio per la scuola infanzia con il rispettivo giardino e
- la sistemazione dello spazio pubblico dei campi rionali (CR) contraddistinto dalla presenza dell'edificio esistente realizzato nel 1934 su progetto dell'arch. Bruno Bossi.

NUOVA SCUOLA INFANZIA

Il progetto definitivo della SI, a grandi linee è rimasto identico a quello che accompagnava la richiesta di credito per la progettazione. Le differenze sostanziali possono essere riassunte come segue:

- A. sei sezioni di scuola infanzia (edificio modulare estensibile in futuro a 8 sezioni);
- B. ottimizzazioni funzionali interne in particolare relative al posizionamento di locali di supporto (cucina ecc.) e alle distribuzioni verticali (scale);
- C. modifica della materializzazione della struttura portante orizzontale (solette) e delle facciate sui fronti longitudinali da elementi prefabbricati in legno a calcestruzzo rispettivamente a metallo.

Il nuovo edificio è collocato lungo il lato ovest del comparto di progetto così da liberare un ampio spazio pubblico destinato ai campi rionali ed è caratterizzato da una volumetria allungata che avrà un ingombro complessivo di ca. 57 m x 16 m x 10.5 m (altezza). Esso definisce il limite tra i campi rionali e il giardino privato della SI.

La progettazione ha tenuto conto della possibile estensione a 8 sezioni, (ingombro finale ca. 72.6 m x 16 m x 10.5 m di altezza).

Gli accessi alla SI, orientati sullo spazio pubblico dei campi rionali, trovano la loro naturale collocazione lungo un portico capace di accogliere i flussi degli utenti della struttura.

L'edificio si sviluppa su tre livelli fuori terra ed è costituito da moduli regolari con l'aggiunta di un elemento di testa contenente gli spazi operativi comuni (es. cucina ecc.).

A livello energetico il nuovo edificio della SI verrà edificato nel rispetto degli standard Minergie®, come previsto dalla normativa in vigore di cui sopra, e prevede, in accordo con le scuole, anche un impianto di raffrescamento dei locali, tramite la posa di pavimenti radianti (caldo e freddo); sistema che combinato ad una deumidificazione dell'aria immessa nei locali ha lo scopo di garantire un maggiore comfort abitativo, in particolare considerate le recenti esperienze di edificazioni scolastiche simili. Solo per la cucina sarà data la possibilità di una climatizzazione indipendente visto i notevoli volumi di ricambio di aria previsti dalle vigenti normative.

Le valutazioni economiche in sede di progettazione hanno portato a rinunciare all'allacciamento tramite teleriscaldamento alla centrale di cogenerazione che le AIL hanno realizzato in un locale di Casa Serena (impianto di cogenerazione RUEN 15), principalmente a causa degli elevati costi necessari all'implementazione infrastrutturale delle condotte nel sottosuolo (resa delle acque di riscaldamento). Il progetto è stato pertanto sviluppato con una soluzione con produzione di calore mediante termopompa acqua-acqua che sfrutta il calore dell'acqua di falda.

Le sezioni sono organizzate in spazi principali, destinati alla didattica, e in spazi secondari, destinati ai locali di servizio.

La struttura portante dell'edificio è costituita da pareti e solette in calcestruzzo armato, mentre la scelta del materiale per la struttura risponde in maniera ottimale alla globalità delle problematiche che concorrono nella costruzione (costruzione, statica, impiantistica, termica, protezione contro il fuoco).

Le facciate est e ovest sono state proposte dai progettisti, nell'ottica dell'ottimizzazione degli oneri di manutenzione, con serramenti in metallo e vetro organizzati in elementi modulari e ripetitivi.

Senza entrare nei dettagli della progettazione, compito della Commissione dell'edilizia, la vostra Commissione ritiene che la progettazione abbia rispettato le normative o le raccomandazioni vigenti a livello cantonale e che l'edificio e gli spazi, come deve essere in una SI, sono stati pensati e pianificati attentamente in funzione degli scopi che la scuola stessa si prefigge.

Il progetto propone:

- un edificio "vivo", che mostra irrinunciabili rapporti con lo spazio che lo circonda, alla ricerca di una "aula all'aperto", dove il movimento assume ritmi più dinamici ed allo stesso tempo educativi, dove il bambino esplora l'ambiente che lo circonda;
- spazi interni che, oltre a tessere strette relazioni con l'esterno, sono un veicolo didattico nella loro forma e nella loro composizione, che guidano il bambino al gioco, alla socializzazione con i compagni e con la maestra, alla soddisfazione delle proprie esigenze di esplorazione e conoscenza.

La tempistica è stata valutata dai progettisti in funzione delle esigenze di progettazione esecutiva, d'allestimento della documentazione d'appalto (circa 1 anno) e delle specificità della messa in cantiere (circa 3 anni) tenuto conto che l'edificazione del comparto non potrà essere realizzata in un'unica fase ma sarà il risultato di demolizioni parziali ed esecuzioni a tappe. Tale impostazione è a vantaggio di una soluzione senza necessità di delocalizzazioni provvisorie degli alunni.

Progettisti e Committente si sono chinati con grande impegno per individuare una soluzione progettuale degli spazi esterni in modo da poter conservare e valorizzare la maggior parte degli alberi ad alto fusto esistenti, in particolar modo quelli su Via Ferri/angolo Via Mola e due al centro del comparto in prossimità della nuova area gioco per i più piccoli.

RIQUALIFICA DEI CAMPI RIONALI E SPAZI ESTERNI DI QUARTIERE

Lo spazio dei nuovi campi rionali è impostato come luogo pubblico di riferimento per il quartiere di Molino Nuovo. Esso è collegato tramite "l'asse verde" previsto a PR ad altri spazi di valenza pubblica già esistenti (Casa Serena, Campus USI, Parco Ciani) e viene a formare un ulteriore importante tassello lungo questa sequenza.

La sua pavimentazione è intesa quale prolungamento ed estensione del suolo pubblico cittadino non risultando più, come oggi, separato fisicamente tramite reti di protezione continue. Le diverse funzioni previste (parco giochi, campo da basket, campo da calcio e servizi) sono così inserite in una grande superficie unificatrice e sono organizzate lungo l'asse centrale del comparto.

Rispetto al progetto di concorso e conseguentemente alla decisione di rinunciare all'utilizzo dell'edificio Bossi quale sala multiuso, si è proceduto ad una riduzione dei posteggi (da 20 stalli a 5 in funzione delle normative vigenti) a beneficio della formazione di una maggiore area verde fruibile al pubblico. A vantaggio dell'ottimizzazione degli spazi esterni e della sicurezza degli utenti è stata pure rivista la posizione del parco giochi per i più piccoli prevedendolo al centro del comparto.

In questo spazio pubblico lo stabile Bossi acquisisce una nuova centralità nel quartiere così da poter rispondere ad una eventuale sua futura riconversione in sala multiuso.

La formazione di una piazzetta, caratterizzata da una superficie pavimentata in duro e con 6 nuovi alberi, è delimitata su Via Mola da un edificio di servizio, contenente i wc pubblici e locali tecnici, e funge sia da spazio d'accesso rappresentativo al comparto dei campi rionali sia da luogo di aggregazione esterno a servizio dello stabile Bossi, pensato anche in previsione di una eventuale futura trasformazione dello stabile in sala multiuso di quartiere.

In accordo con la polizia comunale, è stata anche prevista la predisposizione per un sistema di videosorveglianza delle aree aperte al pubblico.

L'organizzazione degli spazi esterni è stata progettata in modo da mantenere e valorizzare la maggior parte di alberi ad alto fusto esistenti, in particolare quelli lungo Via Ferri e due al centro del comparto. Lungo Via Ferri è previsto un unico ingresso pedonale in corrispondenza del portico.

Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio esistente Bossi

Nel rapporto del 10 marzo 2014 si parla di un investimento totale di 17.5 milioni di franchi, dei quali fr. 3'530'000.-- destinati alla ristrutturazione del vecchio asilo Bossi come sala di quartiere.

Essendo i contenuti dello stabile Bossi mantenuti come attuali (scuola) non è necessario riorganizzare completamente gli spazi come inizialmente previsto. Per il momento si rinuncia quindi ad una ristrutturazione completa dell'edificio che comporterebbe anche e soprattutto un adeguamento energetico dell'intero involucro come previsto dalle normative. L'importo di ca. fr. 300'000.-- è riferito ad alcuni lavori come da dettaglio presente nel messaggio.

La destinazione dello stabile Bossi, anche se si parlava di trasformarla in una sala multiuso inerente attività di quartiere, non è più così, e rimane quella attuale ovvero per attività scolastiche, nello specifico destinata ad ospitare 2 sezioni di scuola infanzia ad orario prolungato.

L'edificio Bossi ospiterà in modo prioritario le attività scolastiche di scuola infanzia ad orario prolungato. Durante le ferie scolastiche estive (giugno-luglio) si prevede di trasferire le attività di scuola infanzia ad orario prolungato all'interno della nuova scuola, così da usufruire appieno della nuova struttura e del suo giardino e nel contempo lasciare a completa disposizione l'edificio Bossi per eventuali attività di quartiere.

Gli spazi potranno essere anche ad uso di attività pubbliche di quartiere qualora non in contrasto con le esigenze scolastiche.

L'edificio necessita alcuni interventi di risanamento dell'involucro esterno, in particolare alcuni lavori per la sostituzione della stratigrafia del tetto piano (impermeabilizzazione e isolamento termico ecc.), un adattamento dei servizi igienici dedicati ai bimbi, lo smontaggio dell'attuale cucina e altri interventi secondari.

Il credito necessario per l'esecuzione di tali lavori ammonta a fr. 300'020.-- (IVA inclusa) ed è integrato nel presente messaggio.

Questo importo non è previsto nel MMN. 9611 concernente la richiesta di un credito quadro per gli interventi di sicurezza e manutenzione per gli edifici scolastici comunali per gli anni 2018-2023.

Preventivo dettagliato dei costi (+/- 10%)

Il preventivo è stato elaborato sulla base del codice dei costi di costruzione edilizia eCCC-E secondo SN 506 511; uno strumento che, analogamente al precedente CCC, stabilisce una classificazione sistematica per componenti o per generi di costi, che permette di elaborare, confrontare ed analizzare i costi in modo sistematico, trasparente e applicabile a tutto il ciclo di vita degli edifici.

Il costo unitario dell'edificio della Scuola dell'Infanzia (fr. 9'918'406.-- IVA compresa, esclusi costi per la sistemazione esterna, demolizioni, imprevisti e arredamento) per una volumetria di ca. 9'580 m³, è pari a fr./m³ 1'035.--, per un costo complessivo per singola sezione di fr. 1'653'067.--.

SI (Nuova scuola dell'infanzia)

B	Preparazione	CHF	640'000.--
C-G	Edificio	CHF	7'264'537.--
H	Impianti ad uso specifico	CHF	185'000.--
I	Esterno Edificio	CHF	528'103.--
J	Arredo	CHF	201'385.--
V	Costi di progettazione e direzione lavori	CHF	1'309'907.--
W	Costi secondari	CHF	80'150.--
Y	Imprevisti (1% su pos. C-I)	CHF	77'927.--
	TOTALE SCUOLA DELL'INFANZIA (IVA escl.)	CHF	10'287'009.--

CR (Riqualifica campi rionali)

B	Preparazione	CHF	164'965.--
C-G	Edificio	CHF	174'800.--
H	Impianti ad uso specifico	CHF	36'750.--
I	Esterno (campi rionali)	CHF	1'607'523.--
J	Arredo	CHF	5'500.--
V	Costi di progettazione	CHF	112'000.--
W	Costi secondari	CHF	6'300.--
Y	Imprevisti (1% su pos. C-I)	CHF	18'190.--
	TOTALE RIQUALIFICA CAMPI RIONALI (IVA escl.)	CHF	2'126'028.--

TOTALE INVESTIMENTO senza IVA	CHF	12'413'037.--
IVA 8% e arrotondamento	CHF	993'043.--
TOTALE INVESTIMENTO SI+CR	CHF	13'406'080.--
MANUTENZIONE EDIFICIO BOSSI	CHF	300'020.--
TOTALE CREDITO DI COSTRUZIONE	CHF	13'706'100.--

L'investimento per l'edificazione della Nuova Scuola Infanzia, della riqualifica dei campi rionali e delle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio Bossi a Molino Nuovo è previsto nel piano investimenti.

Logistica e programma dei lavori

Per quanto concerne la fase realizzativa e la dismissione delle vecchie strutture scolastiche si intende procedere con un'esecuzione a tappe:

1. Nella prima tappa dei lavori si prevede la demolizione dello stabile l'Ancora e dei piccoli manufatti in muratura presenti nel comparto seguiti dall'edificazione dell'elemento di testa (servizi comuni), di 4 sezioni di SI e di altre componenti tecniche;

2. Dopo l'avvenuto trasferimento degli alunni potranno essere demoliti i prefabbricati e verranno edificate le ultime due sezioni;
3. Gli interventi di risanamento dell'edificio Bossi saranno pianificati compatibilmente con le attività scolastiche ed in funzione dell'avanzamento lavori della nuova edificazione;
4. In ultimo si procederà alla riqualifica dei campi rionali e delle sistemazioni esterne.

Si informa che durante il periodo di pubblicazione dell'incarto di domanda di costruzione non è stata presentata alcuna opposizione e si presume pertanto a breve di poter disporre della licenza edilizia.

Salvo difficoltà di natura procedurale, l'inizio dei lavori è previsto per l'autunno 2018 con una fase realizzativa di circa 4 anni.

SUSSIDI

Con decisione del Gran Consiglio, a decorrere dal 1. gennaio 2014 sono stati abrogati i sussidi cantonali di edilizia scolastica, pertanto in questo contesto non si potrà prevedere alcun introito.

Tuttavia, in accordo con la Divisione Finanze, si prevede di poter far capo ai sussidi del fondo energie rinnovabili FER per fr. 1'500'000.-- e, per la formazione dei campi rionali, agli incentivi Sport-Toto.

I passi necessari per la definizione delle potenziali entrate sono stati intrapresi.

CONCLUSIONI

La Commissione della Gestione, convinta della necessità di procedere alla realizzazione del progetto proposto, con l'edificazione della nuova scuola dell'infanzia, della riqualifica dei campi rionali nel comparto di Molino Nuovo a beneficio anche di tutta la popolazione, invita codesto onorando Consiglio Comunale a voler

risolvere:

1. Al Municipio è concesso un credito di fr. 13'706'100.-- (IVA inclusa) per l'edificazione della Nuova Scuola Infanzia, della riqualifica dei campi rionali e delle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio Bossi a Molino Nuovo.
2. Il credito sarà adeguato alle dimostrate variazioni dell'indice del costo della costruzione.
3. Eventuali sussidi e altre entrate saranno registrati su conti separati legati all'opera.
4. Il credito decadrà il 31 dicembre 2020 qualora non fosse utilizzato.

5. Le spese saranno caricate sui conti investimenti del Comune, sostanza amministrativa e ammortizzate secondo le apposite tabelle.

Con ogni ossequio.

PER LA COMMISSIONE DELLA
GESTIONE

Marco Jermini, relatore

Peter Rossi, relatore

Raide Bassi

Gian Maria Bianchetti

Deborah Moccetti Bernasconi

Maruska Ortelli

Nina Pusterla

Andrea Sanvido

Michel Tricarico

Ferruccio Unternährer

Allegato 1

MM	Descrizione	CONSUNTIVO									PREVENTIVO						
		fino al 31.12.2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2025
71004	Nuova SE Davesco-Soragno	8'946'451	228'225														
7428	SE e SI Ruvigliana: opere supplementari per migliorare l'efficienza		234'938														
7457	Centro giovanile e mensa scolastica Breganzona	1'398	141'932	1'153'579													
7538	Lavori di protezione antincendio nelle sedi scolastiche dei comuni aggregati		33'675	1'963'578	1'582'522	216'797											
7668	SI Cassarate - edificazione nuova sede: progettazione		2'300	2'896'506	135'850												
78009	Ristrutturazione vecchio asilo per 3. sezione SI Barbengo		365'105														
6800	SE Gerra - manutenzione straordinaria edificio: progettazione		49'924	93'691	74'812												
7750	Casa Greina a Campo Benio: acquisto e sistemazione			2'168'423	906'454	167'760											
7816	SI Pregassona - posa di un prefabbricato provvisorio			1'639'351	187'697												
7822	SE Bozzoreda - posa ascensore adatto ai disabili			45'000	275'057												
50017	SE Viganello sede centrale: opere di protezione antincendio				13'263	236'338											
7647	Nuova SI e nuova sala quartiere Molino Nuovo: concorso				2'959	17'183	289'568										
7961	SI Cassarate - edificazione nuova sede: realizzazione				251'672	676'150	4'245'264	3'418'283	2'734'663	921'302	584'118						
50035	SE Davesco Soragno - fornitura e posa pellicola per controllo solare					39'720											
7953	Ex Municipio di Pregassona - trasformazione dello stabile in SE: progettazione					73'402	221'808										
8163	Manutenzione edifici scolastici: credito quadro 2011 - 2015					2'359'445	3'668'137	1'224'259	49'672	651'592	589'855	500'000	200'000				
50048	SE Davesco Soragno - potenziamento impianto raffrescamento						88'216										
8360	SI Barbengo: realizzazione di 2 nuove sezioni						33'186	2'269'301	1'098'153	42'245							
8408	realizzazione							370'297	1'927'496	2'300'755	690'465						
82003	Nuova SI Cadro: progettazione							181'780	47'972								
8477	Ristrutturazione e/o edificazione nuove mense SE										29'744	180'000	1'000'000	1'000'000	1'000'000	4'582'000	
8698	Nuova SE e sala quartiere Molino Nuovo: progettazione										186'553	470'000	268'000				
50135	Interventi di sicurezza palestra SE Cadro										182'704						
9385	Nuova SE Viganello: concorso di progettazione											150'000	325'000				
	Sicurezza scuole nei nuovi quartieri											700'000					
	SI Sonvico: progettazione											450'000					
9611	Interventi di sicurezza e manutenzione edifici scolastici 2018-2023											464'000	1'500'000	1'500'000	1'500'000	1'500'000	2'500'000
9753	Nuova SI Molino Nuovo: realizzazione												1'400'000	2'800'000	3'000'000	3'000'000	3'506'000
	Nuova SE Viganello: progettazione													200'000	1'000'000	800'000	
	Nuova SE Viganello: realizzazione															18'000'000	
	Nuova SI Cadro: concorso di architettura												200'000	200'000			
	Nuova SI Cadro: progettazione														200'000	400'000	
	Nuova SI Cadro: realizzazione															6'000'000	
	SI Sonvico: realizzazione												1'000'000	2'000'000	2'500'000		

Allegato 2

Piana del Cassarate
Quartieri d: Centro, Molino Nuovo, Cassarate, Pregassona e Vignanello
Collina Ovest
Quartieri d: Besso, Loreto e Breganzona
Pian Scairolo
Quartieri d: Pambio-Noranco, Pazzallo e Barbengo
S. Salvatore
Quartieri d: Carabbia, Carona
Collina Est - Monte Brè
Quartieri d: Castagnola, Caprino, Adesago, Brè, Cureggia, Gandria e Cantine di Gandria
Collina Est - Monte Boglia
Quartieri d: Davosco-Soragno, Cadro, Sonvico e Villa Luganese
Valcolla
Quartieri d: Bogno, Certara, Cimadera, Valcolla

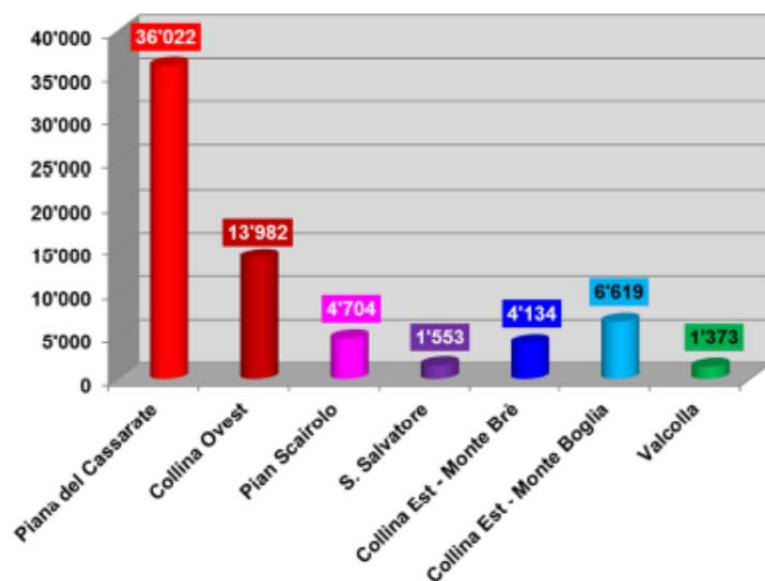


Grafico 1 - Abitanti residenti nei sette comparti di Lugano al 31.12.2016
[Fonte: UCA; Elaborazione DPAM]

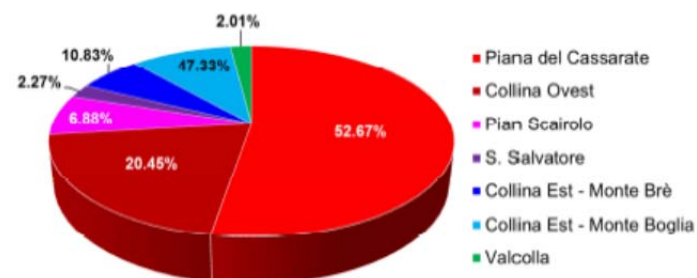
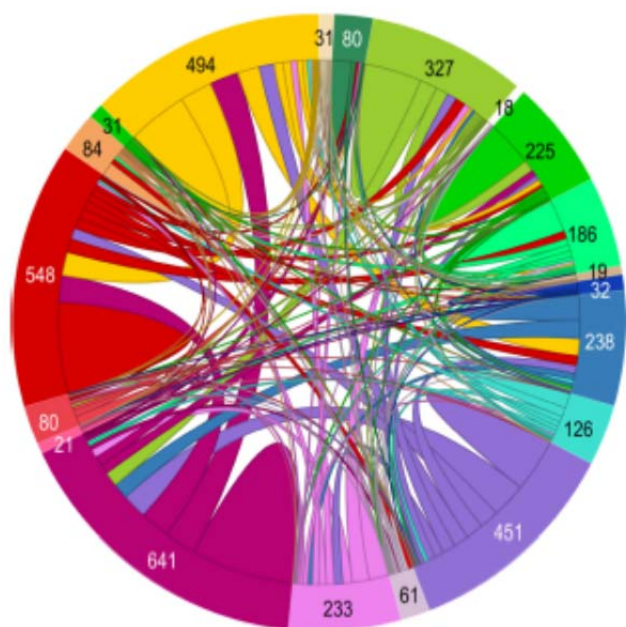


Grafico 2 – Percentuali di abitanti residenti nei sette comparti di Lugano al 31.12.2016
[Fonte: UCA; Elaborazione DPAM]

Allegato 3



Partenze da quartiere (inclusi movimenti interni)

■ Aldesago (31)	■ Centro (451)
■ Barbengo (80)	■ Davesco-Soragno (61)
■ Besso (327)	■ Loreto (233)
■ Brè (18)	■ Molino Nuovo (641)
■ Breganzona (225)	■ Pambio-Noranco (21)
■ Cadro (186)	■ Pazzallo (80)
■ Carabbia (19)	■ Pregassona (548)
■ Carona (32)	■ Sonvico (84)
■ Cassarate (238)	■ Valcolla (31)
■ Castagnola (126)	■ Viganello (494)

Figura 1 – Mobilità interna ai Quartieri della Città
 [Fonte: Banca Dati Città; Elaborazione Promovimento Economico]