

Das Zusammenspiel technischer und architektonischer Aspekte am Beispiel des Palazzo della Regione in Trento (I)

Jürg Conzett Ingenieur

Architekt Adalberto Libera, Ingenieur Sergio Musmeci; fertiggestellt 1964

Es handelt sich um die Zusammenfassung eines Referats, das am 2. Dezember 2005 an einer Tagung über den Palazzo della Regione gehalten wurde. Sämtliche Beiträge dieser Tagung werden im Buch ‚Il palazzo della Regione a Trento di Adalberto Libera e Sergio Musmeci. Una architettura tra decoro all'antica e le nuove figure dell'ingegneria strutturale‘, hrsg. von Marco Pogacnic und Bruno Reichlin abgedruckt werden. Ich danke Marco Pogacnic für die freundliche Erlaubnis, verschiedene Originaldokumente aus dem Archiv Libera für diesen Beitrag verwenden zu dürfen.

Der Palazzo della Regione besteht aus drei Trakten, nämlich dem Edificio Assessorati mit seinen charakteristischen ‚Baumstützen‘, der Sala Consiliare als funktionell begründete Kegelschale und der Giunta mit ihrer gewaltigen Spannweite. Gemeinsam ist allen drei Gebäudeteilen der elementare, sozusagen physisch spürbare Ausdruck von Kraftwirkungen. Dieser stimmt jedoch nicht unbedingt mit den wahren Verhältnissen überein, ihm eignet nichts Didaktisches; vielmehr suchen Libera und Musmeci nach einer Übersteigerung der wirklichen Statik. Mich interessieren an diesem Bauwerk zwei Themen: einerseits das Verhältnis von ‚rechnerischer Stabilität‘ zu ‚dargestellter Stabilität‘ (wie es Gropius formulierte), andererseits der Einfluss der Arbeit Musmeci's auf die Form des Palazzo.



Luftbild Palazzo della Regione in Trento. Links das Edificio Assessorati, vorn die Giunta, dahinter die Sala Consiliare, rechts das ältere Hotel Trento.

Edificio Assessorati

Die Dramatik der Stützung



Innenraum des Edificio Assessorati. Die glatte, ununterbrochen durchlaufende Decke erscheint nicht als Teil der Primärkonstruktion und erweckt dadurch den Eindruck, die schrägen Stützen seien auskragende Konsolen.

Das Gebäude der Assessorati ist ein Betonskelettbau. Die Geometrie der Obergeschosse zeigt einen rautenförmigen Raster von ca. 6x6 m. Im Erdgeschoss wird der Stützenabstand verdoppelt. Die Abfangung der oberen Stützen geschieht über je vier flach geneigte Streben (25 bis 30 Grad beträgt der Winkel zur Horizontalen), die aus der untenliegenden Stütze ‚wachsen‘ und an ihren Enden die Lasten der darüber liegenden Stützen aufnehmen. Hier lässt sich ein erstes Mal eine Art bewusster Täuschung der Wahrnehmung des Betrachters durch die Entwerfer verfolgen.

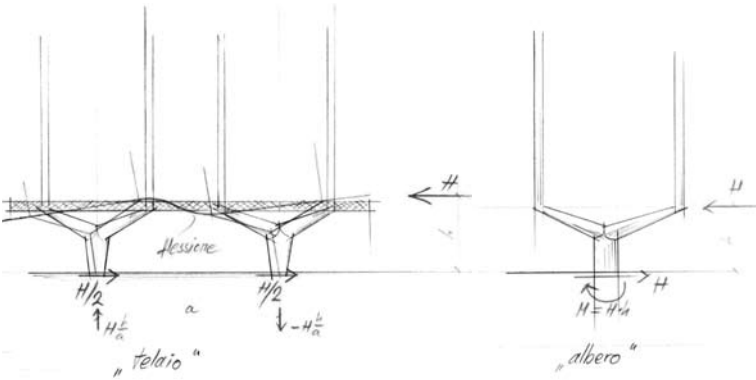
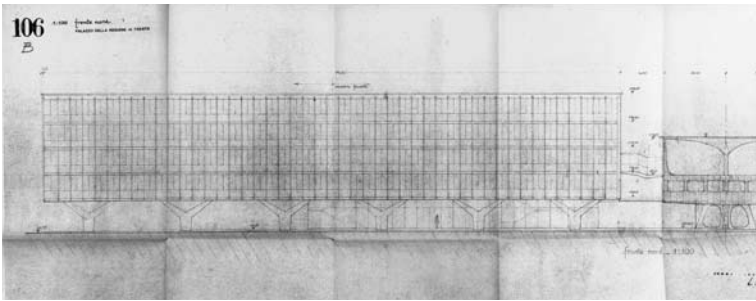
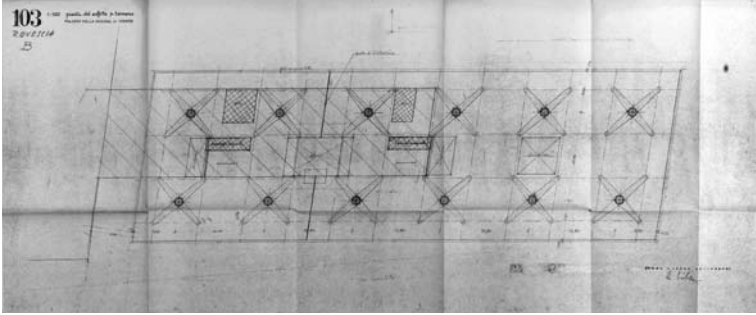
Im Plan (vgl. Plan 106) der Längsfassade besitzen die untenliegenden Hauptstützen einen Anzug, sie werden gegen den Boden hin schmaler. Ein vertikales Tragelement, das zu seinem unteren Auflager hin schmaler wird, macht statisch nur Sinn als Teil eines Rahmens, als Bauteil, das an seinem Fuss (unter anderem) eine Horizontalkraft aufnehmen muss, die in ihm ein Biegemoment erzeugt, das nach oben zunimmt. Solche zunächst labil erscheinende Konstruktionsteile, die ein biegesteifes Material voraussetzen, werden ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert zu einem Erkennungszeichen ‚moderner‘ Ingenieurskunst (der Bogen

des Viaduc du Garabit, die Fussgelenke der Pariser Galerie des Machines 1889, später dann die Binderfüsse an der AEG Turbinenhalle, noch später Maillart's Dreigelenk-Hohlkastenbrücken, schliesslich sehr viele Arbeiten von Prouvé). Wesentlich ist, dass solche Elemente immer nur Teil einer Konstruktion sein können, sie sind für ihre Stabilität auf weitere Konstruktionsteile angewiesen, die häufig symmetrisch dazu angeordnet sind (etwa bei einem Bogen), aber auch eine ganz andere Form aufweisen können (etwa eine Pendelstütze unter einem Halbrahmen). Also: der Rahmenstiel steht nie für sich allein.

Wenn nun Libera und Musmeci die Hauptstütze mit Anzug als Rahmenstiel ausbilden, müssen sie diesen Teil (das heisst, die Hauptstütze und die daran anschliessenden vier Streben) mit den ihm benachbarten Stützen-Streben auf irgendeine Weise verbinden. Dazu bräuchte es Rippen entlang der Decke über dem Erdgeschoss, oder zumindest eine verstärkte Deckenplatte (vgl. Skizze 1).

Man stelle sich diese Konstruktion bildlich vor – und plötzlich verlöre der Anblick der Streben seine entscheidende Spannung. Denn die glatt durchlaufende Decke negiert ihre statische Wirkung (nämlich die, die oberen Enden der Streben zusammenzubinden) und erweckt im Betrachter das Gefühl, die Stützen der Obergeschosse stünden auf Kragarmen, die Streben würden in erster Linie auf Biegung beansprucht, und nicht, wie tatsächlich, auf Druck. Bei genauerer Betrachtung erkennen wir sogar, dass Rippen entlang der Decke sehr wohl vorhanden sind, jedoch unsichtbar, auf der Oberseite der Deckenplatten, als Überzüge (vgl. Plan 110). Diese für den Bodenleger eher hinderliche Anordnung muss also bewusst unter Inkaufnahme ihrer Nachteile gewählt worden sein, und die einzig stichhaltige Begründung dafür ist eben: die Deckenuntersicht soll glatt sein.

Nun würde diese visuelle Unterdrückung der statischen Wirkung der Decke für die dargestellte Stabilität durch zugespitzte Hauptstützen teilweise wieder aufgehoben; die Labilität des Rahmenstiels wäre ein untrüglicher Hinweis dafür, dass – wenn nicht in der Decke, dann darüber – ein stabilisierendes Element die einzelnen Vierbeiner verbinden müsste. Dieses Wissen würde aber auch die Empfindung (das gesuchte und einkalkulierte Missverständnis) der auskragenden Arme zunichte machen. Rein formal betrachtet ein einleuchtendes Motiv (die ele-

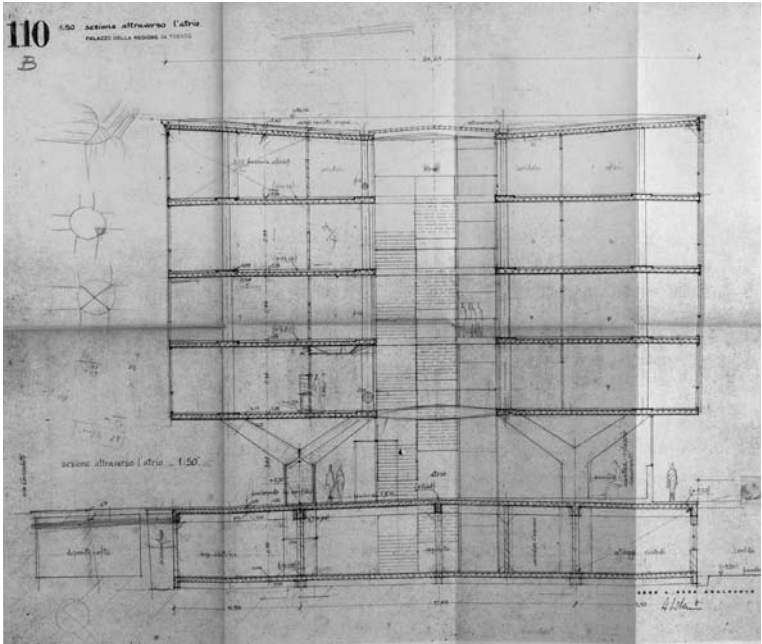


Plan 103: Grundriss Erdgeschoss des Edificio Assessorati. Der Stützenraster der oberen Geschosse wird hier verdoppelt.

Plan 106: Früher Fassadenplan des Edificio Assessorati. Die Erdgeschossstützen besitzen hier noch einen Anzug.

Skizze 1: Statische Wirkung einer nach unten zugespitzten Stütze: sie macht nur Sinn als Teil eines Rahmens.

Skizze 2: Stütze mit konstantem Querschnitt



Plan 110: Spätere Schnittzeichnung des Edificio Assessorati.

Die Stützen besitzen nun einen konstanten Querschnitt und wirken dadurch stärker als selbständige Elemente. Die Decken besitzen Rippen, die die schrägen Stützenköpfe zusammenfassen. Diese Rippen sind aber unsichtbar auf der oberen Seite der Decken angeordnet.

gante Zuspitzung der vier Streben/Arme findet ihre Entsprechung, auf den Kopf gestellt, in der Hauptstütze) würde es die statische Dramatik schwächen, und deshalb, meine ich, wurde schliesslich die Ausführung der vertikalen Stützenbereiche mit zylindrischem, konstantem Querschnitt gewählt.

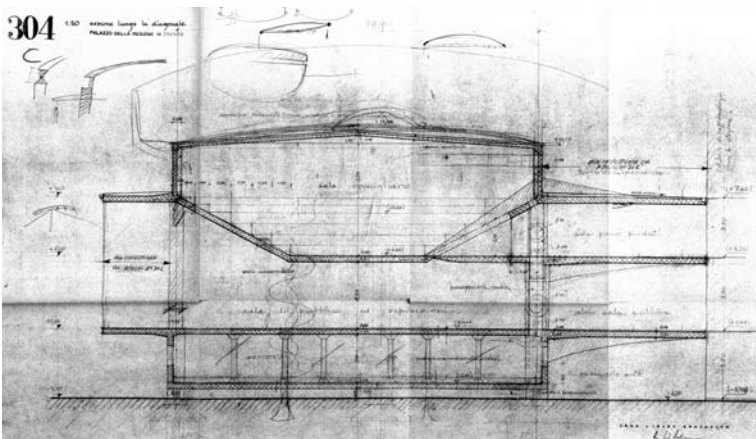
Sala Consiliare

Logik der Form

Die Sala Consiliare ruht auf vier Stützen, die ihre Lasten auf Pfahlfundationen abgeben. Im Untergeschoss ist zwischen diese Stützen ein (wegen des weichen Baugrunds freitragender) runder Tambour gespannt. Die regelmässig im oberen Drittel der Trägerhöhe platzierten Öffnungen sind in der Art eines Vierendeel-Trägers in den Ecken dreieckförmig verstärkt. Die einzelnen Geschosse werden von Betondecken getragen, die seitlich über die Stützen auskragen. Die grössten Auskragungen in den beiden Ecken gegen die Giunta werden durch Rippen verstärkt, die diagonal von den Stützen zu den Ecken zielen und nach aussen an Höhe verlieren.

Der Ratsaal selbst besteht aus einer 30 cm starken Kegelstumpfschale, die an den vier Hauptpfeilern und einem kreisförmigen Wandträger aufgehängt ist. Als Zugang zum Saal von der Giunta her dienen zwei brückenartige Platten, die in Ausschnitte der Kegelschale münden.

Der Umgang mit diesen Ausschnitten ist ein Beispiel für die gute Koordination zwischen Tragwerk und Raumorganisation, für die Qualität der Zusammenarbeit Libera – Musmeci. Dies zeigt sich an der Behandlung der Rippen, die die genannten Ausschnitte umfassen. Die oberste Decke, die den oberen Rand der Kegelschale umgibt, dient als äusseres



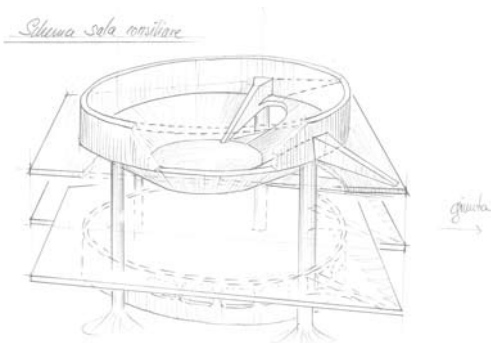
Plan 304: Schnitt durch die Sala Consiliare



Rohbaufoto Sala Consiliare

Dach. An die Stelle der Unterzüge, die die Ecken der tieferen Geschossdecken tragen, treten hier Überzüge; die Rippen wechseln ihre Lage bezüglich der Decke. Die Überzüge werden auf diesem Geschoss nach innen fortgesetzt. Diese inneren Überzüge führen dem angeschnittenen Rand der Schale entlang nach unten; sie bilden dabei Randverstärkung und Brüstung in einem.

Das Gebäude der Sala Consiliare ist von einer unmittelbar einleuchtenden und unzweideutigen, konstruktiven Logik. Darin liegt seine hohe Qualität. Dass man sich länger und intensiver mit Assessorati und Giunta beschäftigt, hat seinen Grund darin, dass sie mehr Fragen aufwerfen, dass sie problematischer sind.



Skizze des statischen Prinzips der Sala Consiliare

Giunta

Die Schwierigkeiten der Interpretation

Spina Centrale

Die Giunta ist statisch ein einfacher Balken mit beidseitigen Auskragungen. Zwei Auflager unter der Mittelachse stützen das Gebäude. Die Spannweite beträgt 40 m, die beiden Auskragungen messen in der Achse des Gebäudes je 14 m. Wichtigstes tragendes Element ist die Spina Centrale, die einzige innere Wand, die das ganze Gebäude in Längsrichtung durchzieht und die direkt auf den beiden Pfeilern ruht. In einer frühen Fassung des Projekts ist sie von je zwei Öffnungen pro Feld durchbrochen und bildet einen zweigeschossigen Vierendeel-Träger. Die Auflager zwischen Boden und Gebäudeuntersicht bestehen hier noch aus sehr starken Wandscheiben in der Längsrichtung, flankiert von zwei leicht schräggestellten runden Stützen, die bis unter das Dach durchlaufen und das Gebäude gegen horizontale oder asymmetrische Krafteinwirkungen stabilisieren.

Die Spina Centrale in dieser zweigeschossigen Vierendeel-Form hätte konstruktiv erhebliche Probleme verursacht, die horizontalen Rahmentheile hätten in der Nähe der Auflager sehr stark bewehrt werden müssen. Es ist anzunehmen, dass Libera und Musmeci in der jetzt folgenden Phase des Projekts über die Anordnung der Durchbrüche intensiv diskutieren. Zu diesem Zweck zeichnet Musmeci die Hauptspannungstrajektorien der Spina unter der Annahme einer vollen Wand ohne Löcher. Man kann sich nun fragen, ob dieses Diagramm das zeigt, was ist, oder ob es das zeigt, was sein soll? Gewiss besitzt das Blatt den Charakter einer Freihandzeichnung und muss nicht pingelig auf seine Korrektheit überprüft werden, aber es ist dennoch so, dass die Trajektorien eines Doppel-T-Trägers, wie ihn die Spina Centrale darstellt, ein Trajektorienfeld erwarten lassen, das über die gesamte Wand etwa unter 45 Grad zur Horizontalen geneigt wäre. Es ist deshalb gut möglich, dass hier mitspielt, was Musmeci von A.G.M. Michell (1870-1959) aufgenommen hat: die methodische Suche nach der Konstruktion mit minimalem Gewicht. Die ‚Michell-Figur‘ für ein rechteckig begrenztes, mit einer konstanten verteilten Last versehenes Feld, das einseitig eingespannt ist, entspricht nämlich einer sich kreuzenden Schar von Zykloiden. Eigentlich lässt Musmeci's Zeichnung der Spannungstrajektorien viel eher an diese Michell-Figur denken, als an das ‚korrekte‘ Bild der Trajektorien

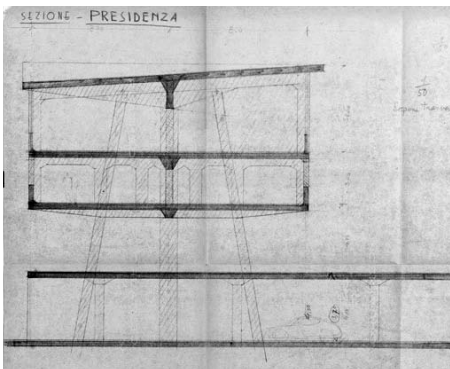
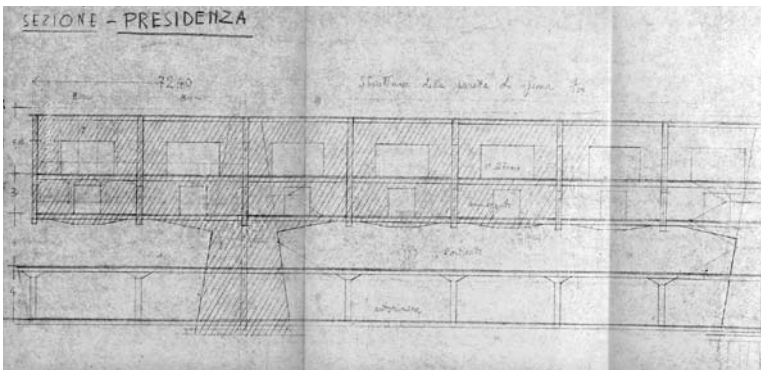
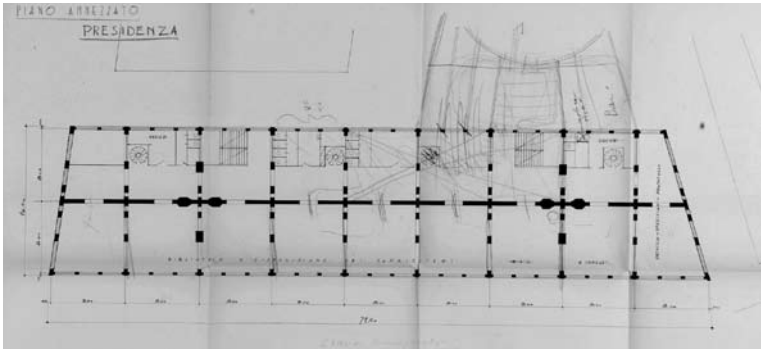


Abb. 1: Früher Grundriss des 2. Obergeschosses der Giunta. Gut sichtbar ist die Spina.
 Abb. 2: Früher Längsschnitt durch die Giunta. Die Spina Centrale ist noch eine Art Vierendeel-Träger.
 Abb. 3: Dazugehöriger Querschnitt

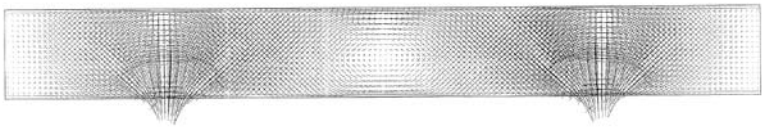
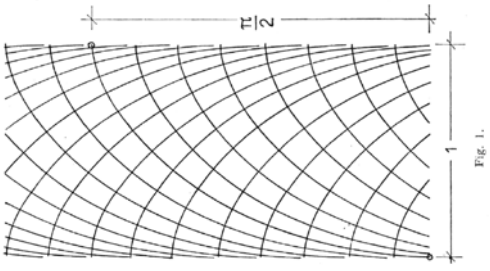
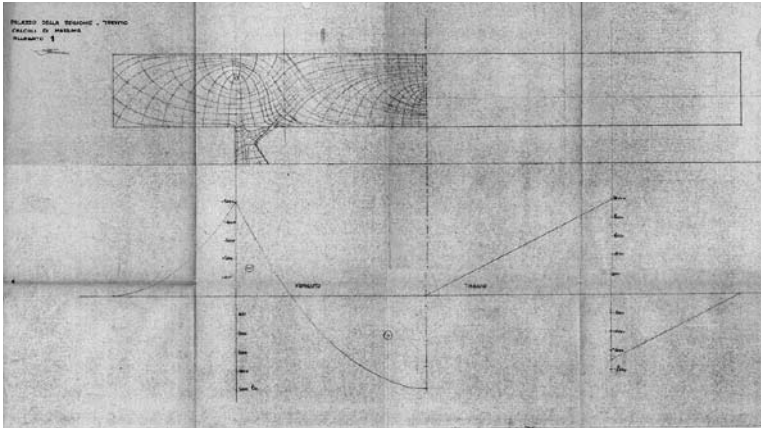
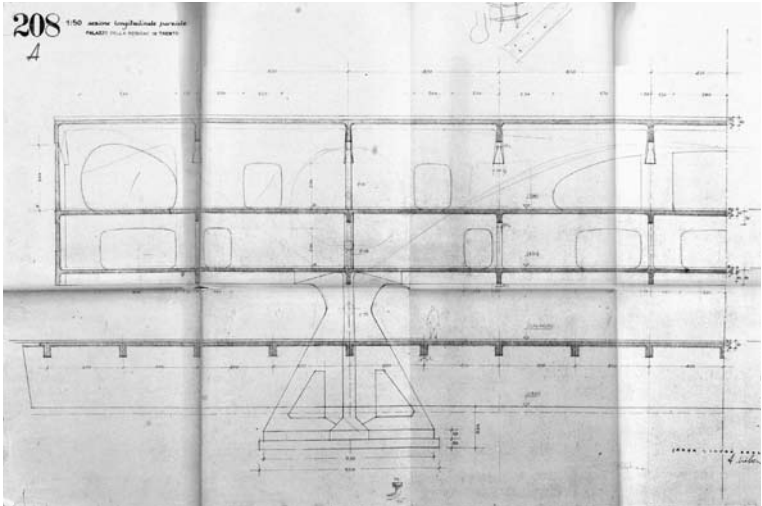


Abb. 1: Musmeci's Zeichnung der Hauptspannungstrajektorien der Spina Centrale
 Abb. 2: ‚Michell-Figur‘ für ein rechteckig begrenztes, gleichmässig belastetes Feld, das an seiner rechten Seite eingespannt ist.
 Abb. 3: Mit einem Scheibenprogramm konstruierte Hauptspannungstrajektorien des Stegs eines Doppel-T-Querschnitts



Plan 208: Überarbeiteter Längsschnitt der Giunta

des Doppel-T-Trägers. Wir dürfen also annehmen, dass es sich um die Illustration eines Idealzustandes handelt, eines Krafftflusses, der möglichst wenig gestört werden sollte. In diese Strömung werden nun die Öffnungen wie Inseln platziert, die die Spannungen nur wenig aus ihrer idealen Richtung ablenken. Der nun folgende Plan zeigt deutlich diese stromlinienförmige Anpassung. Platzierung und Form der Öffnungen sind direkte Folgen der Denkweise Musmeci's, die an Michell's Figuren geschult wurde. Ein anderer Ingenieur wäre beispielsweise, von den 45-Grad-Trajektorien ausgehend, zu einer stärker an einem Fachwerk orientierten Anordnung von Öffnungen gelangt (vgl. z.B. die Fassaden des Gebäudes am Ottoplatz im Ausstellungsteil von D. Jüngling und A. Hagmann).

Die Konstruktionen Musmeci's zeigen hingegen häufig ausgreifende, zusammenfassende Linien, die auch technisch der Suche nach minimaler Masse entsprechen, selbst da, wo der entsprechende Arbeitsaufwand hoch ist (Ponte sul Basento a Potenza, der Entwurf eines spiralförmigen Wolkenkratzers) – demgegenüber steht der zweigeschossige Vierendeelträger des Entwurfs von 1956 dem Fachwerkbau viel näher; den beim Vierendeel-Träger wie beim Fachwerk handelt es sich um eine Addition ähnlicher Elemente, ein Konstruktionssystem, das vorwiegend aus der Suche nach rationalisierten Baubläufen entwickelt wurde.

Stirnfassade

In der Nordfassade der Assessorati blickt uns eine Art Insekt entgegen: die Stirnseite der Giunta (vgl. Plan 106). Unterschiedlich gekrümmte Formen und unterschiedlich strukturierte (schräffierte) Flächen werden präsentiert. Markantes Motiv ist der ‚Bauch‘ des unteren Randes des ersten Obergeschosses – eine Linie, die bis in den fertigen Bau unverändert beibehalten wird. Von dieser nach unten durchhängenden Figur angeregt, denkt man in einer ersten Lesung, das erste Obergeschoss hänge an einem dahinterliegenden T-förmigen Gestell (vgl. oberste Skizze S. 104). Die weich einspringenden inneren Ausrundungen der ‚Hänger‘, die angeschrägten Aussenecken, die leicht gekurvten Kanten der Umfassungen der sechs Fenster, all dies unterstützt die Vorstellung einer zugbeanspruchten elastischen Membran weiter. Auch die angedeutete horizontale Schichtung der Fassade des ersten Obergeschosses könnte in diese Richtung weisen; die Mauersteine als statisch passive Elemente, schlief in einem sie umfassenden Seil liegend. Im Gegensatz dazu suggeriert die vertikale Schalung des oberen T-Balkens Widerstandskraft und Spannung, ähnlich wie die radial orientierten Steine eines Bogens oder die aufgestellten Ziegel eines Fenstersturzes. Dieser Balken würde dann auf dem mittleren Pfeiler ruhen, der seinerseits seine Kraft durch das erste Obergeschoss hindurch (oder hinter dem ersten Obergeschoss) in den zentralen Teil der Sockelkonstruktion weitergäbe; in einen Sockel, dessen Mittelteil durch rahmenartig verbundene seitliche schräge Streben wirkungsvoll stabilisiert würde.

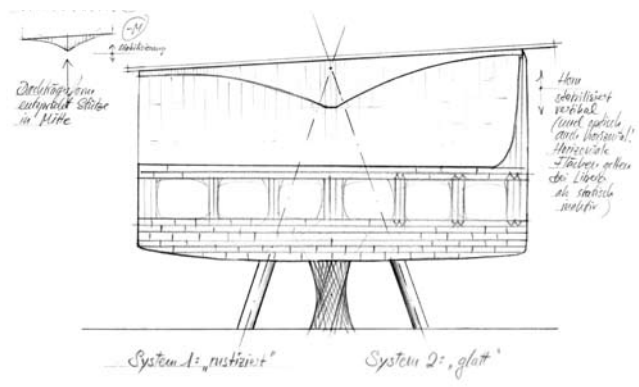
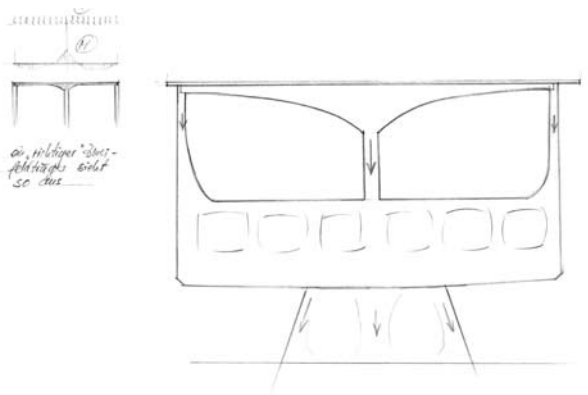
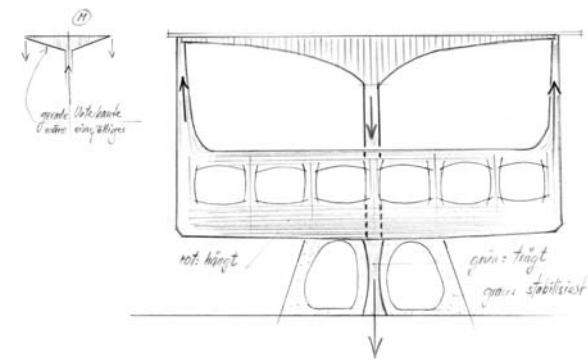
Doch schon meldet sich eine kritische Stimme: ist die Form des oberen Querträgers für diese Funktion nicht falsch? Müsste sie, wenn schon, nicht eine gradlinige Unterkante besitzen, sodass die Trägerhöhe dem Verlauf der Biegemomente unter einer konzentrierten Last am Trägerende entsprechen würde? Ist also der Träger für die Vorstellung des hängenden ersten Obergeschosses zu gestreckt, zu flach? Kehren wir also die Verhältnisse um, gehen wir davon aus, der Querträger liege an seinen Enden auf; aus den ‚Hängern‘ würden neu ‚Hörner‘, die aus dem ersten Obergeschoss wachsen, und zwischen diese Hörner sei der Träger ‚gesteckt‘; eine Lesart, die durch die an seinem rechten Ende stark gezeichnete getreppte Fuge unterstützt wird (vgl. mittlere Skizze S. 104). Neu würde also der Dachträger durch die seitlichen Hörner mitgetragen und durch sie vor allem auch gegen Umkippen des nunmehr vergleichs-

weise wacklig erscheinenden Mittelpfeilers seitlich gehalten (als Druckpfeiler erscheinen die Hörner in ihrem unteren Querschnitt stärker als der Mittelpfeiler). In Umkehrung der ersten Leseart würde nun das erste Obergeschoss zu einem beidseits auskragenden Träger, der also das Dach an drei Punkten stützt. Als Gesamtkonzept bestünde die Giunta nun einfach aus drei übereinandergeschichteten Teilen: Sockel – Erdgeschoss – Dach. Die Ausdrucksfunktion der ‚gemauerten‘ Oberfläche des ersten Obergeschoss hätte sich ebenfalls verwandelt: statt statischer Passivität würde es nun erst recht Kraft und Widerstand verkörpern, so wie die traditionelle Rustizierung des Sockelgeschosses dem Gebäude eine Art Panzerung verleiht. Aber auch diese zweite Interpretation lässt Zweifel aufkommen. Sind dafür die Formen des ersten Obergeschosses nicht etwas zu weich geschwungen? Und ist die Voute des Dachträgers jetzt nicht viel zu gross? Der Umriss eines an drei Punkten lagernden Trägers in bewehrtem Beton ist einem vertraut, er weist normalerweise eine kürzere und niedrigere Höhenverstärkung auf. Auch die Entwerfer scheinen diese Widersprüche als unbefriedigend empfunden zu haben, denn sie haben die Fassade später in wichtigen Teilen umgeformt. In den Ausführungsplänen von 1960 finden wir die definitive Fassung der Konstruktion der Giunta. Die vorher besprochene Zweideutigkeit der Stirnfassade ist nun geklärt: oben schwebt ein beidseits auskragender Dachträger. Die in der Mitte zweifach geknickte Unterkante des Trägers verweist auf eine von hier ins Gebäude hineinlaufende rechteckförmige tragende Rippe, eine Art Wirbelsäule des Daches. Diese zentrale Rippe ist weder in der Lage, den Dachträger gegen Verdrehen zu halten, noch ihn gegen seitliches Verschieben zu sichern (gehen wir davon aus, dass die Dachfläche nicht als statisch wirkende Scheibe betrachtet wird, analog der Erdgeschossdecke der Assessorati). Diese vertikale wie horizontale Stabilisierung übernimmt das eine ‚Horn‘, das aus dem ersten Obergeschoss herauswächst (vgl. untere Skizze S. 104). Im Normalfall, unter symmetrisch verteilter Dachlast, hat es nichts zu tragen, darauf weist auch die symmetrische, nun mit dem effektiven Momentenverlauf vollständig übereinstimmende Dachträgerform. Die stabilisierende Wirkung tritt vielmehr erst bei einer Störung des symmetrischen Gleichgewichts in Aktion. Die Stabilisatoren können schlank und scheinbar elastisch ausgebildet sein, denn die auftretenden Stabilisierungskräfte sind gering. Aber auch die geringen horizontalen Kräfte rechtfertigen eine Verdickung zum Auflager über dem ersten Obergeschoss hin, denn hier sind die Biegemomente am grössten.



Palazzo della Regione in Trento, Baustellenfoto: im Vordergrund die Giunta, links das Edificio Assessorati



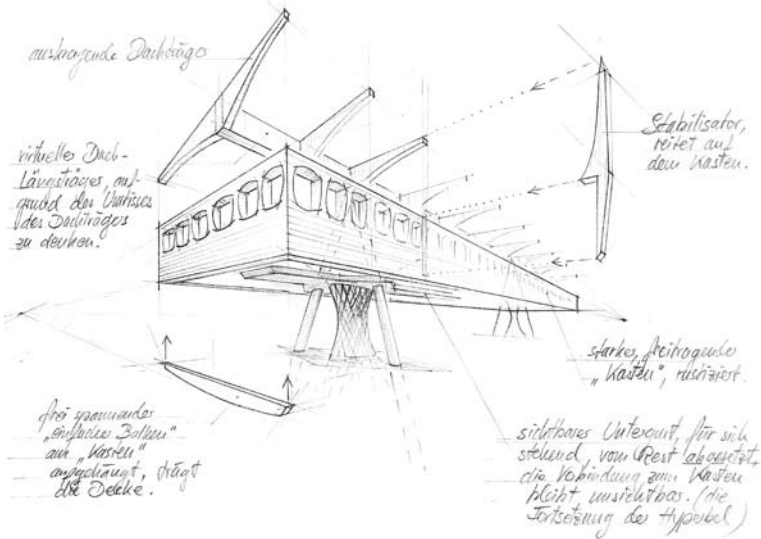


Drei Versionen, wie die Stirnfassade der Giunta gelesen werden könnte.

Das erste Obergeschoss bildet einen steifen Kasten. Er hält sich unabhängig vom Dach. Seine Verbindung zum Dach ist – nochmals – rein stabilisierend und, was die Grösse der Kräfte angeht, untergeordnet. Das erste Obergeschoss ist rustiziert. Das elliptische Paraboloid zwei Achsen weiter hinten ist auch rustiziert. Die beiden Bauteile berühren sich zwar nicht direkt, treten über ihr Oberflächenbild jedoch in eine enge Beziehung. Die geschweiften Flächen des Paraboloids verweisen auf verborgene Konstruktionsteile, die, sozusagen dem Schwung der Fläche folgend, Mittelpfeiler und Kasten miteinander verbinden. Der Kasten ruht auf dem Mittelpfeiler. Worauf ruht das Dach? Zwei glatte, runde Stützen stehen seitlich des Mittelpfeilers und zielen genau auf den Schwerpunkt der unsichtbaren, aber in der Dachträgerform präsenten Längsrippe. Das Dach ruht auf den Schrägstützen, sagt uns die Stirnfassade. Entsprechend der geringeren Last des Daches können die Schrägstützen auch geringer dimensioniert sein. Eine bis jetzt durchwegs logische Erklärung der Ausbildung der einzelnen Teile. Die zweigeschossige Spina Centrale ist kein Ausdrucksthema des Gebäudes, ihr Anblick wird unterdrückt.

Unter der rustizierten Stirnfassade befindet sich eine zurückgesetzte glatte Fläche. In der diagonalen Sicht gibt sie sich als Träger zu erkennen, und zwar als Träger in gebauchter Form. Wenn wir vorhin den Umriss des Dachträgers als eindeutigen Hinweis auf die in ihm vorgehenden Beanspruchungen gelesen haben, müssen wir, in gleicher Konsequenz, diesen Träger als von Ende zu Ende spannend auffassen. Die Decke unter dem ersten Obergeschoss ruht auf diesem Träger, der seinerseits an dem von den rustizierten Aussenwänden gebildeten Kasten des ersten Obergeschosses hängt. Unterstützt wird diese Sicht dadurch, dass der Träger der Stirnseite von der längslaufenden Deckenverstärkung deutlich abgesetzt ist. Auch ein Blick auf die rückwärtsliegende Längsfassade der Giunta bestätigt diese Sicht, frei spannt sich die rustizierte Fläche über die ganze Länge. Auch die Behandlung der beiden Öffnungen zur Sala Consiliare zeigt, dass die Rustizierung als Hinweis auf ein statisch wirksames Element benutzt wird. Zur Piazza Dante zurückgekehrt, können wir den bildhaft wirksamen statischen Aufbau als Ganzes erkennen: Den frei tragenden Kasten, im Innern unsichtbar mit den paraboloiden Pfeilern verbunden. Diese unsichtbare Verbindung wird durch die plattenförmige Figur an der Deckenuntersicht, die die Pfeilergruppen umfasst, aber nirgends kraftschlüssig an die Aussenwände

gelangt, angedeutet. An den Kasten sind von unten die Deckenträger gehängt, die ganze Deckenbreite überspannend (die Kräfte gelangen von der Decke über die Träger zu den Aussenwänden und von da zu den Paraboloiden; sie beschreiben dabei eine Art Wirbel). Auf der Seite der Piazza Dante reiten die Stabilisatoren des Dachs auf der oberen Kantenkante. Ihrer Funktion entsprechend, enden sie kurz vor der unteren Längskante des Kastens. Diese läuft ungebrochen über die ganze 72 m lange Fassade durch und betont damit abermals den Charakter des Kastens als ein einziges starkes Gebilde. Darüber liegt die Dachkonstruktion mit ihrer Längsrippe, die sich auf die beiden A-förmigen Böcke stützt (vgl. Skizze unten).



Versuch einer zusammenfassenden Interpretation der ‚dargestellten‘
Stabilität der Giunta

Dies ist eine mögliche Leseart, und nicht die einzige. Spätestens nach dem Besuch des Innern wird man die wichtige Funktion der im ersten Obergeschoss quer zur Spina auskragenden Vierendeel-Rahmen erkennen. Dann werden die Rippen der Untersicht und die vorspringenden Stabilisatoren der Fassade Piazza Dante zu Kanten einer statisch tragenden Wandscheibe. Das Detail an der unteren Kantenkante, wo die abgeschrägte Fläche der Stabilisatoren bündig mit der Stirn der Deckenuntersichtsrippen liegt, lässt diesen Zusammenhang ja erahnen. Dass die konstruktive ‚Wahrheit‘ dann aber wesentlich simpler mit einer umlaufend vorspringenden Wand ausgedrückt hätte werden können, zeigt wiederum, dass es den Entwerfern keinswegs darum ging. Dem Wissen um die tatsächliche Tragwirkung überlagert sich die vorgestellte Tragwirkung. Das Zusammenwirken verschiedener Wahrnehmungsarten erzeugt eine Art Klang – und dieser Klang fasziniert.

Jürg Conzett ist Teilhaber des Ingenieurbüros Conzett, Bronzini, Gartmann in Chur. Das Büro beschäftigt zwanzig Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Es befasst sich mit Aufgaben des Brückenbaus und des Hochbaus. Dabei spielt der Umgang mit bestehenden Konstruktionen eine wichtige Rolle.