



SAN CARLO ALLE QUATTRO FONTANE

Observert fra renessansens øyne

BACHELOR VÅR 2019

Kandidatnummer: 10034
KM2000

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon	1
2. San Carlo alle Quattro Fontane	1
3. Problemstilling	11
4. Klassiske arkitekturprinsipper satt av Alberti og Palladio.....	12
5. Bramantes Tempietto.....	14
6. Peterskirken.....	17
7. Sammenligning av Peterskirken med San Carlo	19
8. Keplers lover	25
9. Diskusjon	27
10. Konklusjon	28
11. Litteraturliste	29
12. Figurligste	31

1. Introduksjon

Målet med denne oppgaven er å observere Francesco Borrominis kirke San Carlo alle Quattro Fontane i lys av en humanistisk arkitekturteori. Jeg vil se i hvilken grad den harmonerer med de klassiske arkitekturprinsippene slik disse ble formidlet i renessansen. Dette gjøres ved bruk av teorier fra den første humanistiske teoretikeren, Alberti og den siste store humanistiske teoretikeren, Palladio. Jeg vil ha et særlig fokus på byggets harmoni. Oppgaven vil starte med en detaljert gjennomgang av San Carlo. Videre vil jeg forklare min problemstilling, deretter brette ut om teoriene til Alberti og Palladio. For å sette teoriene i bruk vil jeg vise et eksempel på det «perfekte». Til slutt vil jeg sammenligne del for del av Peterskirken med San Carlo for å bekrefte eller avkrefte min påstand: Peterskirken i Vatikanet harmoniserer i større grad teoriene til Alberti og Palladio enn San Carlo alle Quattro Fontane.

2. San Carlo alle Quattro Fontane

San Carlo alle Quattro Fontane er en relativt liten kirke ved Quirinalhøyden i Roma. Det sies at kirken er på samme størrelse som en pilar i Peterskirken, som vi skal sammenligne med senere. Sitt navn har kirken fått fra sin posisjon i det sydlige hjørnet av krysset mellom Via del Quirinale og Via delle Quattro Fontane.

San Carlo Alle Quattro Fontane var Borromini sitt første selvstendige oppdrag som arkitekt. Oppdraget ble gitt av de fattige munkene fra den spanske treenighetsordenen. Munkene hadde anskaffet seg en liten tomt i krysset mellom Via del Quirinale-Via Venti Settembre og Via delle Quattro Fontane. Palazzo Barberini er kirkens nærmeste nabo i nord og Kardinal Francesco Barberini (1597-1679)¹ ga opprinnelig økonomisk støtte til det nye kirkebygget sammen med Marchese di Castel Rodriguez, Spanish envoy to the Holy see.² Det er et kapell i kirken betalt av Barberini familien. Francesco Barberini mistet etter hvert interessen og planen om å bygge en kirke ble ikke gjennomført før 40 år etter ideen ble lansert.³

¹ http://www.fondazioneclarifano.it/Progetti/palazzo_cassi/collezioni_archivio_storico_sigilli.pdf. Hentet 02.04.19 side 6.

² Steinberg, Leo. (1977) *Borromini's San Carlo Alle Quattro Fontane*. Garland Publishing. Side 1

³ Blunt, Anthony. (1979) *Borromini*. The Belknap Press. side 53

2.1 Carlo Borromeo

Kirken ble bygget som en hyllest til San Carlo Borromeo (1538-84)⁴. Carlo Borromeo ble utnevnt til kardinal og var erkebiskop i Milano fra 1564-84. Han var en av frontfigurene i motreformasjonen som foregikk på midten av 1500-tallet⁵. Carlo Borromeo vokste opp i Lombardia nord i Italia, samme sted som arkitekten av bygget, Borromini.⁶ Carlo Borromeo sitt emblem er det latinske ordet «Humilitas» (ydmykhet) som er en del av Borromeo familiens våpenskjold. Dette er for å minne seg selv om å alltid være ydmyk. Carlo passet på å opptre ydmyk offentlig og han ydmyket seg selv blant annet ved å gå på kne til kirker.⁷ Våpenskjoldet til Borromeo familien inneholder tre ringer som ofte har blitt brukt til å vise treenigheten.



Figur 1. Carlo Borromeo. Malt av Ambrogio figino

2.2 Introduksjon av kirken

San Carlo ble beskrevet av Giovanni Pietro Bellori (1613-1696)⁸ som en stygg og deformert bygning og dens arkitekt som en ødelegger av arkitektur.⁹ Bellori var en selverkjent ekspert på klassisk arkitektur. Han var også biografer, maler og kunstsribent. Han var konservativ i likhet med Vitruvius. Han verdsatte idealismen i arkitekturen, i motsetning til barokkens fokus på realisme og forståelighet. Det vil være en naturlig reaksjon for en konservativ teoretiker å uttale seg på denne måten ovenfor en kirke som vi kan kategorisere som barokk, selv om Summerson sier: «*there is no such category as «pure Baroque»*»¹⁰.

Jeg vil nå gå gjennom San Carlo alle Quattro Fontane som lokalbefolkningen kalte S. Carlino på grunn av dens lille størrelse.¹¹ Jeg vil i denne gjennomgangen se på helheten og detaljene. Borromini hadde en vanskelig oppgave. Tomten var svært liten. Via delle Quattro Fontane og Via de Quirinale sine stumpe vinkler gjør at tomten ikke er rektangulær. Borromini måtte

⁴ Steinberg, Leo. (1977) side 1

⁵ Boer, Wietse de. (2001) *The Conquest of the Soul: Confession, Discipline, and Public Order in Counter-Reformation*. Milano. Side 1

⁶ http://m.museivaticani.va/content/dam/museivaticani/pdf/eventi_novita/iniziative/eventi/2017/90_borromini_biografia_it.pdf hentet 06.05.19

⁷ Jones, Pamela M. (2010) *The Possessions of a Cardinal, Politics Pity and Art 1450-1700*. The Pennsylvania state University Press. Side 169

⁸ Kolrud, Kristine. (2019, 1. april). Caravaggio. *I Store norske leksikon*. Hentet 14. mai 2019 fra <https://snl.no/Caravaggio>

⁹ Wittkower; Rudolf. (1975) *Studies in the Italian Baroque*. Thames and Hudson London. Side 161

¹⁰ Summerson, John. (1980) *The Classical Language of Architecture*. Thames & Hudson, London. Reprinted 1996. Side 68

¹¹ Conners, Joshep. (1999) *Un teorema sacro. San Carlo alle Quattro Fontane*. side 1

også forholde seg til at det nordlige hjørnet mot Quattro Fontanekrysset var avkuttet av en fontene. På det lille arealet han fikk jobbe med skulle det være både kloster og kirke. Med så liten plass var det uaktuelt å bygge en kirke med grunnplan som et gresk kors. Borromini har derfor valgt å lage en rombeform. Under kirken er det en krypt som har den samme formen som kirken. Krypten har to kapeller. Kapellet i det sørvestlige hjørnet kan ha vært en planlagt gravplass for Borromini selv.¹²

Selve kirken sto ikke ferdig før i 1667, men allerede i 1634 ble munkenes oppholdsrom ferdig. Borromini designet deretter en tre etasjes bygning som strakk seg fra øst til vest. Matsal i første etasje, sovesal i andre etasje og et bibliotek i tredje etasje. Klosteret ble påstartet i 1635 og hele kirken ble bygget og ferdig innredet i 1639. Prosjektet gikk tom for penger og fasaden ble stående blank. Byggingen ble påstartet igjen i 1662. Etter Borrominis tragiske død i 1667 tok nevøen Bernardo Borromini over. Etter Bernardo tok over ble Borromini sitt triangelformet klokketårn fjernet til fordel for Bernardo sitt rektangelformet klokketårn. Bernardo sitt klokketårn er sterk påvirket av Borromini sin spesielle arkitektur og leken med de klassiske elementene, men etter min mening er han ikke i nærheten av like god. Borromini hadde en plan om et påbygg langs klosterhagen i Via delle Quattro Fontane, men det ble ikke noe av. Istedenfor ble tre bygninger som Blunt beskriver som «gjennomsnittlige» reist på 1800-tallet.¹³

2.3 Hvorfor er kirken sentralisert?

I boken «*The Classical Language of Architecture*» skriver John Summerson følgende: «*Baroque is nearly always rhetorical*».¹⁴ Mye av grunnlaget for denne retorikken i barokken, og spesielt den italienske barokken, stammer fra motreformasjonen. Etter Konsilet i Trient ble det lagt større vekt på de hellige sakrament, og spesielt nattverd. I boken fra konsilet kan vi lese følgende:

“(T)he faithful who are present should communicate, not only in spiritual desire, but also by the sacramental participation of the Eucharist, that thereby a more abundant fruit might be derived to them from this most holy sacrifice.”¹⁵

¹² Blunt, Anthony. (1979) side 63

¹³ Blunt, Anthony. (1979) side 53

¹⁴ Summerson, John. (1980) side 67

¹⁵ Council of Trent. Chapter VI of the Twenty-Second Session of the Council of Trent.

Etter konsilet i Trident ble det hellige sakramentet viktigere i den katolske kirken. Konsilet la ekstra vekt på det hellige sakramentet som før som oftest var i et siderom, men nå skulle være midtpunktet i kirken og ble holdt ved alteret.¹⁶ På grunn av dette ble det vanligere på slutten av 1500-tallet og utover 1600-tallet å lage rektangulære eller ovale kirker som skapet mere fokus på alteret enn et latinsk kors. Grunnen for at dette ble gjort var å lettere synliggjøre Kristus legeme for menigheten.¹⁷

2.4 Kirkerommet

“it is of great importance to realize that in s. carlo an in later buildings Borromini founded his designs on geometric units”¹⁸

Den lille plassen Borromini fikk utdelt preger kirkens utforming. For å designe kirken på en måte som gjør at den føles større ut enn den egentlig er, har Borromini valgt å designe fiktive rom. For å skape den illusjonistiske størrelsen på kirken har han formet grunnplanet som en myk rombeform. I romben har han plassert pilarer i par. Pilarene er plassert med respekt for geometrien. De lager en rytme, de fungerer som komma (taktpauser) mellom de forskjellige elementene. Samtidig gir de en støttende trygghet og stabilitet til rommet, som hever den mektige følelsen når vi kommer inn. Med bruk av denne løsningen kan han dermed skape et rom mellom hver pilar. Dette rommet skaper dybde. For å forsterke dybden har han plassert nisjer.

Borromini speiler sidene av romben med hverandre på samme måte som han speiler alteret og inngangspartiet. Entablementet, som støtter seg på de elegante komposittkapitelene¹⁹, følger romben i grunnplanet. Over entablementene finner vi på hver langsida av ovalen, halvkuppler. De dype halvkupplene bli understreket av de rette entablementene som linker dem.

Pedimentene i halvkupplene over entablementet har en svak konkav form, som om de kjenner vekten fra de voksende kassetene designet for å lage dybde i halvkupplene. Videre oppover kommer vi til kuppelen. Kuppelen har en klar oval form. Også i kuppelen har Borromini tatt i bruk synsbedrag, denne gangen for å gi bygget mere høyde. I taket har han lagt kassetter i et forbart nett av greske kors, oktogoner og sekskanter. Vi kan se de samme formene i

¹⁶ [http://www.documentacatholicaomnia.eu/03d/1545-1563,_Concilium_Tridentinum,_Canones_et_Decreta_\(Testo_divulgativo\),_IT.pdf](http://www.documentacatholicaomnia.eu/03d/1545-1563,_Concilium_Tridentinum,_Canones_et_Decreta_(Testo_divulgativo),_IT.pdf) side 2. Hentet 03.03.19

¹⁷ Blunt, Anthony. (1979) side 67

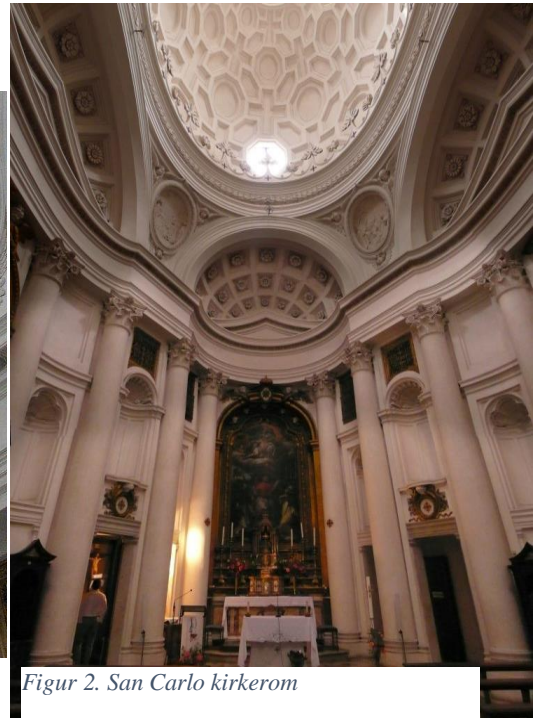
¹⁸ Wittkower; Rudolf. (1975). Side 132

¹⁹ Det er uenighet mellom eksperter om det er korintiske eller kompositt kapiteler. Jeg vil påstå at det er kompositt kapiteler grunnet størrelsen på voluttene, som i dette tilfelle er plassert opp ned i klassisk Borromini stil.

takmosaikken i Mausoleo di Santa Constanza som ble bygget i ca. 345. Designet ble tegnet av Sebastiano Serlio.²⁰Borromini bruker samme prinsipp som i halvkuppelene. Midt i den ovale formen er det en ørn som er tegne på den hellige ånd omringet av en oktagon. Kirken er lys i kuppelen og blir gradvis mørkere mot grunnplanet.



Figur 3. Halvkuppel i San Carlo



Figur 2. San Carlo kirkerom



Figur 4. Kuppel i San Carlo

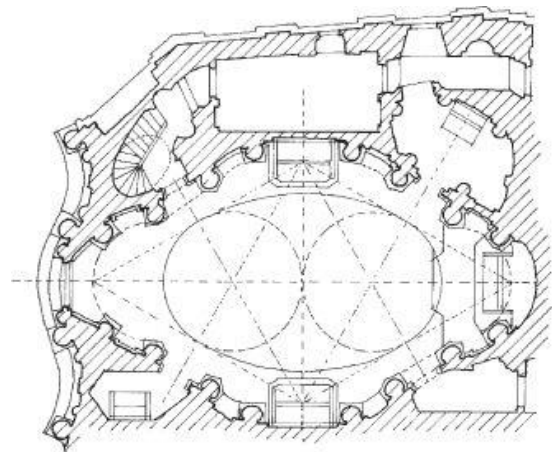
²⁰ Blunt, Anthony. (1979) side 71

2.5 Borrominis tre «lag»

Borromini lagde tre forskjellige «lag» i kirken. Det nedre laget, som kan ligne på en type antikk planløsning som vi kan se i Piazza d'oro i Hadrians villa. Det midtre laget som har pendentiver som er normalt i et gresk kors og til slutt, den ovale kuppelen som, ifølge tradisjon, alltid skal være over en planløsning med samme form, noe Borromini har sett bort i fra her ved bruk av en myk rombe i grunnplanet og en oval kuppel. Wittkower mener at vi i dag ikke fullt kan forstå Borrominis frekkhet og frihet når han manipulerer tre så forskjellige strukturer på en sånn måte at den blir en helhet. Dette åpnet en ny verden som senere blir utforsket i Nord-Europa, ikke i Roma.²¹ Wittkower hyller Borromini for det strukturerte grunnplanet.

«the undulating perimeter of the plan follows this rhomboid geometry with great precision»²²

Wittkower skriver at Borromini sin geometriske planlegging var påvirket av middelalderen. Han begrunner ved å si at Borromini som kommer fra Lombardia, som er Italias «murer vugge», ble vist middelalderske teknikker som har blitt ført videre gjennom flere generasjoner. Dermed ville det være naturlig at Borromini, som er en regelrytter, å følge disse. Han skriver videre at Borrominis overholdelse av reglene for triangulasjon er et tegn på dette.²³



Figur 5. Grunnplans San Carlo

²¹ Wittkower; Rudolf. (1975). Side 134

²² Wittkower; Rudolf. (1975). Side 132

²³ Wittkower; Rudolf. (1975). Side 132

2.6 Fasaden

Kirkerommet er spektakulært på samme måte som fasaden. Selv om fasaden kanskje har fått mer oppmerksomhet, med god grunn. Når vi kommer gående fra Nord eller Øst ser vi at fortauet rammer inn kirken, men det er ikke fortau utenfor fontenen som gjør at kirken stikker opp fra bakken som en vannkilde og beveger synet vårt oppover bygningen mot klokketårnet til Bernardo Borromini. Dette synet gir oss forventinger om et bygg med bevegelse, samtidig som bygget ser ut som spissen på en triangel. Denne triangelformen gir oss assosiasjoner til treenigheten.



Figur 6. San Carlo fasade fra siden



Figur 7. San Carlo fasade

Fasaden til kirken er et Borromini mesterverk! Den bevegelige fasaden bryter med tradisjonen om at fasaden skal være flat uansett hvilket grunnplan den har.

Dette var en sterk tro helt opp til Carlo Maderno sin tid.²⁴

Den nederste delen av fasaden består av fire store frittstående pilarer delt inn i par på to. Pilarene har korintiske kapitel som er

vinklet i samspill med de konkave formene i fasaden. Voluttene på kapitelet er dype som kanelboller, inspirert av Michelangelo, selv om Borromini her har lagd sin egen vri med å plassere de opp ned. Mellom de to pilarene i midten av fasaden er det en stor dørdesignet flate hvor kun den nederste halvdel kan åpnes. På begge sidene av døren er det pilarer i par hvor kun de ytterste er frittstående. Pilarene sine kapitel speiler de store pilarene. Fasaden inneholder store og små pilarer som spiller mot hverandre som på Michelangelos bygg på kapitolhøyden.²⁵

Opp til døren er det en tretrinnet trapp med konveks form som nesten strekker seg helt ut til fortauskanten. Trappene opp til inngangsdøren er kurvet på sidene og flate i midten på grunn av fortauet.²⁶ Det nederste trinnet er samme bredde som de store pilarene, men trappen blir smalere opp mot døren. Hele midten av fasaden er konveks med to «armer» som er formet konkavt for å gi en følelse av en mor som tar imot sitt barn, samme prinsipp som Bernini brukte på Petersplassen og på Sant'Andrea al Quirinale, som kun ligger noe steinkast unna. Over døren står det tre skulpturer. I midten en skulptur av Carlo Borromeo som kirken er viet til. Han står beende og ser opp mot himmelen. Inne i nisjen er det bøyde palmeblader og på hver sin side er det kjeruber som beskytter skulpturen. Til venstre for skulpturen av Carlo Borromeo ser vi Giovanni de Matha framstilt med en bok, stav og klede med treenighetskors.



Figur 8. Michelangelos bygg på Kapitolhøyden

²⁴ Blunt, Anthony. (1979) side 73

²⁵ Blunt, Anthony (1979) side 74

²⁶ Blunt, Anthony (1979) side 81

Til Høyre for Carlo Borromeo ser vi Felix de Valois. Han er fremstilt med samme klede som Giovanni de Matha og samme stav. I venstre hånd holder Felix de Valois en bygning.

Wittkower beskriver fasaden som typisk for høy-barokk. Han mener den er typisk for høy-barokk fordi den har minimalt med ubrukt vegg, pilerer tett i tett, skulpturer og lite tid for øye å hvile.²⁷

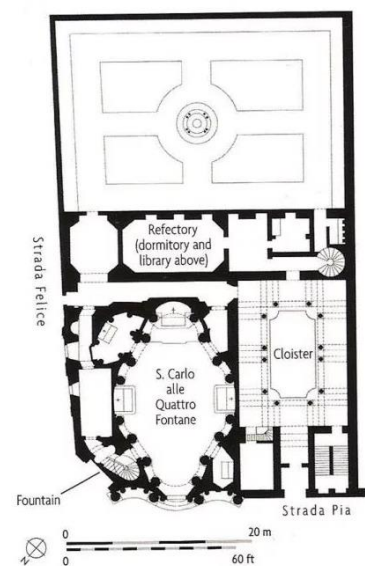
Fasaden Borromini designet på San Carlo var så imponerende at munkene fra hele Europa sendte brev til klosterets beboere og ønsket tegninger av fasaden.²⁸

2.7 Klostergården

Hvis vi igjen går inn i kirken finner vi en enorm (i forhold til andre deler av kirken) Klosterhage som rommer ca. 40% av arealet til tomten.²⁹

Klostergården derimot er mindre. Klostergården er formet som et rektangel, men Borromini har på karakteristisk vis utformet rektangelet på en måte som skaper bevegelse i bygget. På bakkenivå har Borromini et lite steg opp fra midten, hvor brønnen står opp til nisjene bak pilarene. Dette gir en dybdefølelse til grunnplanet. I hjørnene på rektangelet er det konvekse former som blir gjenspeilet i arkitravene og frisene over de toskanske søylene og balustraden i 2. etasje. I 1. etasje er det søyler i par. Over søyleparet er det arkitrav og frise.

Mellom søyleparene er detåpninger formet som halvsirkler. Dette er et Palladinsk søyleoppsett. Det var vanligvis brukt i Lombardia i nord-Italia og blant annet i Tibaldis Collegio Borromeo.³⁰



Figur 9. Grunnplan San Carlo med klosterhagen

²⁷ Wittkower; Rudolf. (1975). Side 135

²⁸ Blunt, Anthony. (1979) side 84

²⁹ Steinberg, Leo. (1977) side 10

³⁰ Blunt, Anthony. (1979) side 55



Figur 10. Klostergården San Carlo



Figur 11. Tibaldi Collegio Borromeo

I 2. etasje i klosterhagen bruker Borromini en type toskansk søyleorden med oktagonale kapiteler. På denne måten kan han vinkle kapitelene for å passe til de avkuttete hjørnene i rektangelet og samtidig opprettholde symmetrien. Han vinkler kapitelene ved hjørnene med en spiss utover, mens på de flate sidene av rektangelet er oktagonkapitelene parallelle med arkitravet. På balustraden i 2. etasje har Borromini virkelig utfoldet seg. Balustraden bryter med de klassiske reglene og skaper bevegelse.³¹ Han er påvirket av Michelangelo som lagde balustradespilene med bulen nedenfor midtpunktet for at de skulle virke mere stabile. I stedet for runde spiler har Borromini designet tre konkave buer som en referanse til treenighetene. Spilene er satt motsatt av hverandre, dette har han gjort for å lage bedre innsyn til klostergården. Borromini sin inspirasjon for denne balustraden er militærets bruk av samme type ide for å ha maksimalt med innsyn og likevel være beskyttet.³² Kanskje det mest interessante Borromini gjør med balustraden er oppgaven med å tilpasse den til de avkuttete hjørnene. Her lager han en konveks form på balustraden utover mot klostergården som også gjenspeiles i grunnplanet.

³¹ Blunt, Anthony. (1979) side 57

³² Blunt, Anthony. (1979) side 57



Figur 13. Balustraden i klostergården



Figur 12. Kapiteler i 2.etasje

3. Problemstilling

Alle som har en vitenskapelig interesse for arkitektur kan se en forskjell mellom kirker fra renessansen og barokken. Selv om det er fort gjort å blande høy-renessanse, manierisme og barokk som Summerson skriver i sin bok «The classical language of architecture»

“It’s impossible to dodge the occasional embarrassment of the generalizing expressions: High Renaissance, Mannerist and Baroque”³³

Bakgrunnen for disse misforståelsene er de overlappende ideene om hva arkitektur skal være. Kilden til renessansens arkitektur finner vi i Vitruvius sine ti bøker om arkitektur, *De architectura*. Bøkene setter humanismen sentralt. Barokken, som er en reaksjon på renessansen, ser naturligvis også på disse ideene som sentralt. Vi får likevel servert en helt annen type arkitektur. En arkitektur med dramatikk og bevegelse, selve motsetningen til renessansens stabilitet og klarhet.

Med utgangspunkt i Francesco Borrominis San Carlo alle Quattro Fontane, et høydepunkt i barokk arkitektur, vil jeg drøfte i hvilken grad San Carlo strider eller harmoniserer med de klassiske arkitekturprinsippene slik de ble formidlet av Leon Battista Alberti og Andrea Palladio.

³³ Summerson, John (1980) side 67

Teoriene jeg velger å forklare vil ikke være fullstendige ned til hver minste detalj. Jeg vil gi leseren et overblikk over de viktigste punktene. Når jeg bruker teoriene vil jeg fokusere på helheten i byggene. På den måten vil jeg svare på min påstand; Peterskirken i Vatikanet harmoniserer i større grad teoriene til Alberti og Palladio enn San Carlo alle Quattro Fontane.

4. Klassiske arkitekturprinsipper satt av Alberti og Palladio

4.1 Alberti

Leon Battista Alberti (1404-72)³⁴, en italiensk arkitekt, kunstteoretikere og humanist skrev den første avhandlingen om den ideelle kirken i renessansen. Hans verk «De re aedificatoria» (Ti bøker om arkitektur) ble skrevet mellom 1443-52. Verket ble ikke publisert i fullstendig form før 1485. Alberti beundret antikken. Han var sterkt influert av Vitruvius. Albertis verk ble sentrale i renessansen.

4.2 Hva er den ideelle kirken ifølge Alberti?

Albertis ideelle kirke er en sentralisert kirke. Han anbefaler ikke basilikakirken fordi han assosierer basilikaen som noe menneskelig, ikke guddommelig. Kirken skal være bygget opp rundt sirkelen, «moder jords» favorittform. I tillegg til sirkelen oppgir han kvadrat, heksagon, oktagon, dekagon og dodekagon. Disse formene har til felles at sidenes størrelsesforhold blir bestemt av sirkelen. Utenom former bestemt av sirkelen nevner han også tre varianter av kvadratene. Til sammen mener han en kirke skal bestå av de ni formene. Disse formene skal brukes for å gi kirken likevekt mellom alle de geometriske formene, likt som likevekten i en menneskekropp.³⁵

Alberti mener det estetiske utseende består av skjønnhet og ornamenter. Han beskriver skjønnhet som harmoni. En harmoni vi ikke finner i personlige ideer, men en objektiv begrunnelse av korrekte proposisjoner. Det mener han vi finner i Pythagoras system om musikals harmoni i geometri.³⁶

³⁴ Tschudi-Madsen, Stephan. (2009, 14. februar). Leon Battista Alberti. *I Store norske leksikon*. Hentet 7. mai 2019 fra https://snl.no/Leon_Battista_Alberti

³⁵ Wittkower, Rudolf (1998) side 18

³⁶ Wittkower, Rudolf (1998) side 41

Alberti forstår at det matematiske som tilvirker kirkens likevekt ikke er noe vi kan bedømme med synet, derfor oppfordrer han til at harmonien i en bygning skal være synlig. I tillegg til å sette malen for bruken av former gir han også sine meninger om synlige virkemidler.³⁷ Han mener at kirken skal stå alene, med plass rundt bygget. Bygget skal stå på opphøyd grunn. Vi skal kunne se hvem bygget er en hedring av. Fasaden til bygget skal formes av en portiko. Runde bygg skal omringes av søyler. Innvendig er bilder foretrukket foran fresker og statuer foran bildet. Han mener også at vinduer skal være så høye at kontakt med omverdenen utenom himmelen er umulig.

4.3 Palladio

Fra den første humanistiske arkitekten, Alberti, går vi nå til den siste store humanistiske arkitekten, Andrea Palladio (1508-80).³⁸ Han skrev *Quattro Libri dell'architettura* (fire bøker om arkitektur), bøkene ble utgitt i 1570. Bøkene var betydningsfulle for europeisk arkitektur på 1600 -og 1700-tallet, særlig i England.

Mange av tankene til Palladio stammer fra Alberti.³⁹ Etter den humanistiske arkitekturens popularitet gjennom flere tiår, introduserer Palladio en klarhet til flere av Alberti sine løst forklarte ideer.

Palladio, i likhet med Alberti, erkjenner skjønnheten i det matematiske. Palladios definisjon på den matematiske skjønnheten er omtrent det samme som Vitruvius *symmetria* (det harmoniske forholdet mellom forskjellige deler av bygningen, og mellom de individuelle elementene og helheten).

Videre mener Palladio at kirker skal stå alene på opphøyet grunn. «*To ascend to a temple by steps inspires us with devotion and awe*»,⁴⁰ at kirkens farge skal være hvit grunnet dens renhet, kirken skal være bygget sterk og evig, og den må være så pen at ingenting penere kan forestilles. Noen av disse kriteriene kan vi også se hos Alberti.

³⁷ Wittkower, Rudolf (1998) side 18

³⁸ Andrea Palladio. (2009, 14. februar). *I Store norske leksikon*. Hentet 7. mai 2019 fra https://snl.no/Andrea_Palladio

³⁹ Wittkower, Rudolf. (1998) *Architectural Principles in the age of humanism*. Reprinted by Academy Editions. 5. versjon. side 31

⁴⁰ Wittkower, Rudolf (1998) side 31

4.4 Sentralisert kirke

*«Builders of fifteenth-century churches in Italy gradually turn away from the traditional Latin-Cross plan... They advocate centrally planned churches, and these churches have always been regarded as the climax of Renaissance architecture».*⁴¹

For renessansearkitekter var den sentralplanerte kirken et ekko av guds univers. Som Wittkower sier har den sentraliserte kirken hatt en stor plass i renessansen. Palladio skriver:

*«The ancients built the temples dedicated to Sun and Moon round, “because they continually revolve round the world».*⁴²

Palladio vektlegger bruken av sirkel i enda større grad enn Alberti. Han mener den oppfyller kravene til hva arkitektur skal være. Sirkelen er enkel, sterk, romslig, og evig. Sirkelen har verken en start eller ende i motsetning til andre former. Sirkelen representerer den uendelig essens, enhetligheten og guds rettferdighet. Dermed blir arkitektur formet av sirkelen en forestilling av hvordan himmelen er.

5. Bramantes Tempietto

Som et eksempel på det perfekte bygg, i syn av Palladio og Alberti, vil jeg bruke Donato Bramantes tempietto som i samtiden ble beskrevet som *al antica* (som i antikken). Bramante, som dro til Roma for å studere arkitektur, leste Albertis bøker.⁴³ Palladio sier følgende om bygget:

*«Bramante was the first who brought good and beautiful architecture to light, which from the time of the ancient to this day had been forgotten»*⁴⁴

Tempietto («lite tempel» på italiensk) var muligens ferdigstilt i 1502⁴⁵ og er en av renessansens mest kjente bygg. Arkitekten, Donato Bramante (1444-1514), fikk i oppdrag av den spanske kronen å bygge et tempel tilhørende San Pietro in Montorio. Tempelet skal

⁴¹ Wittkower, Rudolf. (1998). Side 15

⁴² Wittkower, Rudolf. (1998). side 32

⁴³ Rowland, Ingrid. (2006/2007) *Memoirs of the American Academy in Rome*. Vol. 51/52, pp. 225-238

⁴⁴ Wittkower, Rudolf. (1998) side 32

⁴⁵ Det er usikkerhet rundt eksakt når Bramantes tempietto stod ferdig. Jack Freiberg diskuterer dette tema i sin bok *«Bramante's Tempietto, the Roman Renaissance, and the Spanish Crown»*. Utgitt av Cambridge university press. 2014

visstnok være bygget på stedet hvor apostelen Peter ble korsfestet.⁴⁶ Dette er markert med et hull gjennom gulvet hvor korset sto. Tempelet er det man kaller et martyrium, et minnesmerke plassert hvor en person har blitt gravlagt eller lidd martyrdød. Martyrium var svært populært blant de første kristne.

5.1 Beskrivelse av tempietto

Bygningen er liten. Den er plassert i midten av en elegant kvadratisk plass. Tempelet står på opphøyd grunn. Dette er to kriterier Alberti og Palladio setter for et perfekt tempel. Trappene følger rundt hele bygningen og løfter oss opp til stylobatet. De doriske søylene⁴⁷, i likhet med trappen, omringer hele bygningen. Trappen gjør en god jobb med å løfte bygget opp fra bakken og søylene rammer inn bygget akkurat som Alberti mener er perfekt. Det er også vært å merke at Bramante speiler søylene med pilastre langs veggen. Både på tempietto og på byggene som former kvadraten.

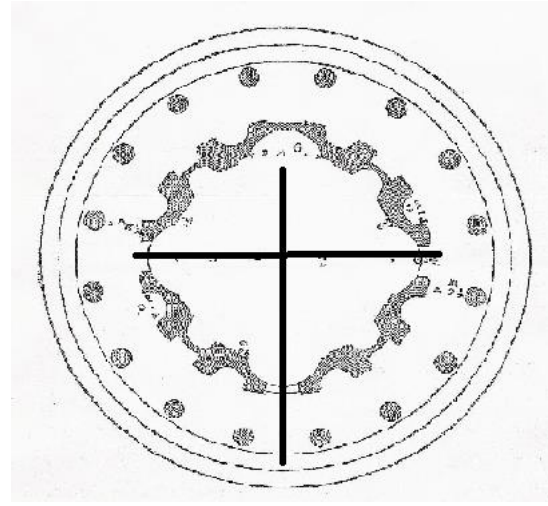
På søylene hviler entablementet. I frisen kan vi se metopene som fyller rommet mellom triglyfene. Bramante har plassert tre metoper mellom hver søyle for å etablere en rytme i frisen. Søylene, trappen og entablementet skaper harmonien i bygget. Symbolene i metopene er linket til paven og det hellige sakrament. Over entablementet ser vi en stabil balustrade. I motsetning til Borromini sin balustrade i klostergården til San Carlo er balustradespilene delt i to, med buler ut fra endene til midtpunktet. Når vi løfter blikket enda mer finner vi tamburen som bærer den oppreiste kuppelen. Kuppelens høyde harmoniserer godt med størrelsen på tempelet. På toppen av kuppelen er det et spir, med et kristent kors. Grunnplanet i Tempelet er en sirkel, men ved bruk av dørene har Bramante fått grunnplanet til å ligne et kors. Korsets krysspunkt er punktet Peter ble korsfestet.

⁴⁶ Freiberg, Jack. 2014. «*Bramante's Tempietto, the Roman Renaissance, and the Spanish Crown*». Cambridge University press. side 153

⁴⁷ Uvanlig for den dorsike søylen til Bramante er at han bruker base. Noen vil si at det er en Toskansk søyleorden, men bruken av triglyfer og metpoer i entablementet sier meg at dette er en dorisk søyle.

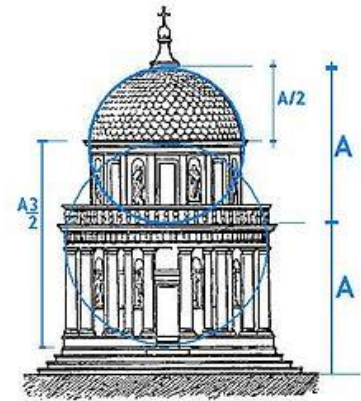


Figur 16. Bramantes tempietto



Figur 15. Grunnplanet i tempietto med inntegnet kors

På innsiden er det et alter. På alteret er det en skulptur av en sittende Peter med nøkler i den ene hånden og en bok i den andre. Under Peter kan vi se en frise som viser Peters korsfestelse. Frisen var noen Alberti ikke anbefalte. Rundt bygget er det plassert doriske pilastere i par mellom dørene. Pilastrene og døren skaper en fin rytme i bygget. Mellom hvert pilasterpar er det skulpturer av de fire evangelistene. Johannes med ørnen, Lukas med oksene, Markus med løven og Mathias med engelen. Skulpturene speiler hverandre og formet et Andreaskors. Alberti foretrekker skulpturer foran malerier. Under skulpturene er det plassert vinduer. Fra vinduet kan vi se



Figur 14. Bramantes tempietto

omverdenen, dette frarådet Alberti. De avlange vinduene harmoniserer med byggets sylinderform. Over dørene er det plassert skjell som er vanlig å se i klassisk arkitektur. Over pilarene er arkitravet med rytmisk plassert triglyfer. Videre oppover følges linjene til pilarene oppover tamburen, hvor det er plassert speilende kvadratformede nisjer, og helt opp til det sirkelformede midtpunktet i kuppelen som speiler formen til gulvet. Innsiden er grå fra fargen til materiale, taket er farget kongeblått. Dette strider med Palladios mening om at innsiden skal være helt hvit.

I beskrivelsen har jeg tatt meg den frihet som Alberti gir meg ved å bruke synet, ikke målene, for å drøfte om tempelet uttrykker en harmoni. Noen jeg absolutt vil si det gjør. Jeg har i tillegg vedlagt et bilde som viser hvordan kuppelen spiller på målene til resten av bygget.

For Alberti er det også viktig at bygget representerer personen det er dedikert til. De doriske søylene representerer Peters maskulinitet og hans tøffe yrke som fisker. Metopene inneholder kristne symboler og to nøkler som er symbolet for paven eller Peter.

Tempelet er ikke i perfekt ned til hver minste detalj hvis vi skal følge Alberti og Palladio slavisk, men helheten er perfekt. Harmonien finnes absolutt i dette tempelet.

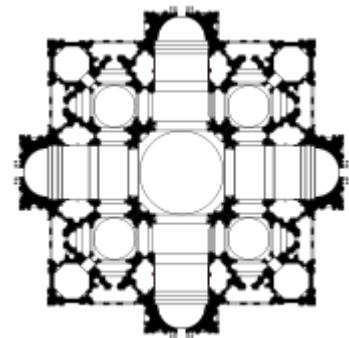
6. Peterskirken

St. Peters basilika i Vatikanet, eller kun Peterskirken er i likhet med Bramantes tempietto en hyllest til apostelen Peter. Kirken er selve symbolet på den katolske troen i Roma. Kirken er antagelig bygget på Peters gravplass.⁴⁸

Peterskirken ble bygget over flere hundre år. Over 20 arkitekter har influert bygningen. Basilikaen som står nå ble hovedsakelig bygget mellom midten av 1400-tallet til midten av 1600-tallet. Dermed kan vi se typiske trekk fra barokken og renessansen som tilhørte disse periodene. Den ble hovedsakelig bygget av fire arkitekter, Bramante, Michelangelo, Bernini og Maderno. Før dagens basilika ble reist sto den gamle Peterskirken på samme grunn. Den gamle kirken ble bygget av Konstantin, den første keiseren med kristen tro.

6.1 Peterskirken under Bramante

Det var Pave Nikolaus V (1447-55) som initierte byggingen av en ny kirke. Han regnes som den første renessanse paven.⁴⁹ Han samarbeidet med Alberti om planleggingen. Prosjektet sto stille etter Nikolaus sin død, det ble gjenopptatt på alvor av pave Julius II (1503-13).⁵⁰ Julius ville restaurere Romas storhet som det var under de romerske keiserne.⁵¹ For å få i gang prosjektet kalte Julius inn Bramante til å tjene kirken. Bramante, som var 60 år når han fikk jobben, døde når han var 71 år. Selv med den korte perioden han jobbet er det likevel han som etablerte den generelle planen og skalaen for bygget.



Figur 17. Bramantes plan

Trolig var Bramantes plan for kirken et gresk kors, med en enorm kuppel. Planen ville forene korset, kvadratene og sirkelen for å symbolisere harmoni og perfekt helhet. Det samme som vi kan se i Bramantes tempietto. Allerede i 1506 ble

⁴⁸ Boorsch, Suzanne. (1982-1983) *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, Vol. 40, No. 3, The Building of the Vatican: The Papacy and Architecture. side 4

⁴⁹ Nikolaus 5. (2019, 6. februar). *I Store norske leksikon*. Hentet 10. mai 2019 fra https://snl.no/Nikolaus_5

⁵⁰ Halvorsen, Per Bjørn. (2019, 5. februar). Julius 2. *I Store norske leksikon*. Hentet 10. mai 2019 fra https://snl.no/Julius_2

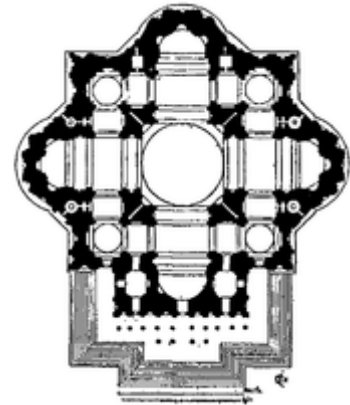
⁵¹ Boorsch påstår at pave Julius II valgte pavenavnet sitt etter de gamle keiserne. Side 8.

fundamentet til den første av fire enorme pilarer lagt. Trolig før kirken var ferdig planlagt. Det vi vet er at plasseringen av kuppelen er over Peters grav.

6.2 Peterskirken under Michelangelo

Etter Julius sin død sto byggingen stille i lang tid, blant annet på grunn av plyndringen i Roma i 1527.⁵² Sangallo som først assisterte Rafael, tok over ansvaret i 1539. Han planla et enormt bygg. I 1547 tok Michelangelo over prosjektet. Han fikk tillitt til å gjøre hva han ville. Den da 71 år gamle Michelangelo hyllet Bramantes plan. Han kritiserte til sammenligning Sangallo for den enorme kirken han hadde planlagt. Michelangelo rev ned store deler av Sangallos prosjekt, fra denne handlingen kommer Vasaris berømte utsagn, *"diminishing its size, but increasing its grandeur."*⁵³

Som tidligere i kirkens historie blir også Michelangelos plan for bygningen forandret etter hans død. Det vi vet er at tamburen er etter Michelangelos designe og sto trolig ferdig i hans levetid, men bygget sto uten en kuppel i 24 år etter hans død.⁵⁴



Figur 18. Michelangelos plan

6.3 Etter Michelangelo

Det var ikke før i 1605 pave Paul V bestemte at det skulle bygges et nav. Navet skulle dekke tomrommet av den hellige grunnen hvor den gamle Peterskirken sto. Dermed ble kirken et latinskkors istedenfor det planlagte greske korset. Den nye kirkefasaden og navet var det Carlo Maderno, læremesteren/fetteren til Borromini, som fikk æren av å tegne. Fasaden sto ferdig i 1612. Navet og den høye fasaden ødelegger for beskuerens syn av hele kuppelen når vi står på Petersplassen.

Bernini fikk muligheten av Pave Innocens X til å designe plassen foran kirken. Selv etter designet av et sviktende klokketårn i 1637, som ble revet i 1645.⁵⁵ I 1657 foreslo Bernini designet som står i dag. Plassen til Bernini beveger kirken, som før sto alene, ut til plassen og fanger beskueren inn til kirken.

⁵² Lima, Geir. (2018, 12. september). Roma. *I Store norske leksikon*. Hentet 14. mai 2019 fra <https://snl.no/Roma>

⁵³ Boorsch, Suzanne. (1982-1983) *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, Vol. 40, No. 3, The Building of the Vatican: The Papacy and Architecture. side 12

⁵⁴ Boorsch, Suzanne. (1982-1983) *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, Vol. 40, No. 3, The Building of the Vatican: The Papacy and Architecture. side 15

⁵⁵ Boorsch, Suzanne. (1982-1983) *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, Vol. 40, No. 3, The Building of the Vatican: The Papacy and Architecture. side 28

Det er også vært å nevne at Mussolini bygde Via della Conciliazione. Veien sto ferdig i 1950⁵⁶ og går fra piazza St. Pietro til Castel st. Angelo. Veien åpnet opp Borgo distriktet og binder Peterskirken med Roma sentrum.



Figur 19. Petersplassen og Via della Conciliazione

7. Sammenligning av Peterskirken med San Carlo

Peterskirken i Vatikanet er enorm. Det kan ikke beskrives med ord, det må sees med egne øyne. Den er 186 meter lang. kuppelen er 136 meter høy og har en diameter på 42 meter.⁵⁷ Til sammenligning er Nidarosdomen 102 meter lang og spiret er 91 meter høyt.⁵⁸ Derfor kan jeg ikke gå igjennom Peterskirken på same detaljnivå som jeg gjorde med San Carlo og tempietto. Jeg vil derfor fokusere på helheten og harmonien i bygget, samtidig vil jeg sammenligne med San Carlo får å komme nærmere til et svar på min påstand: Peterskirken i Vatikanet harmoniserer i større grad teoriene til Alberti og Palladio enn San Carlo alle Quattro Fontane.

⁵⁶ Kirk, Terry. (2006) Framing St. Peter's: Urban Planning in Fascist Rome. *The Art Bulletin*, Vol. 88, No. 4 (Dec., 2006), pp. 756-776

⁵⁷ <https://www.rome.info/vatican/st-peters-basilica/> hentet 11.05.19

⁵⁸ Brochmann, Odd & Tschudi-Madsen, Stephan & Storsletten, Ola. (2018, 29. mai). Nidarosdomen. *I Store norske leksikon*. Hentet 11. mai 2019 fra <https://snl.no/Nidarosdomen>

Når vi kommer fra Vi della Conciliazione tar Petersplassen imot oss med åpne armer og holder rundt oss når vi kommer inn på plassen, lignende som fasaden til San Carlo. Vi kan se fra plassen en enorm kirke som står på opphøyet grunn, som Alberti presiserte. På dette punktet følger den Alberti og Palladios teori i større grad en San Carlo.

7.1 Fasaden

Fra Petersplassen ser vi den enorme fasaden til Maderno. Maderno har blitt kritisert for å lage fasaden for bred i forhold til høyden.⁵⁹ Boorsch argumenterer med at fasaden egentlig skulle suppleres med klokketårn som vi kan se i figur 20. Uten klokketårnene kan jeg si meg enig at fasaden blir for bred. Hvis vi ser bort ifra de to travéene på sidene ville fasaden være korrekt størrelsesforhold.



Figur 20. Madernos originale plan for fasaden

I motsetning finner vi fasaden på San Carlo som man kan diskutere blir for høy for bredden. Jeg mener den høye fasaden på San Carlo etablerer en kontakt med himmelen samtidig som den skiller seg ut fra de anonyme bygningene som omfavner kirken. Borromini hadde ikke muligheten til å bygge en kirke som står alene, men får likevel et lignende uttrykk som Alberti strever etter, når han sier at kirker skal stå alene, ved å skille seg ut fra bygningene rundt og på den måtene isoleres kirken fra omverden. Argumentet holder ikke i stor nok grad til at jeg vil si at kirken oppfyller Albertis ønsker.

⁵⁹ Boorsch, Suzanne. (1982-1983) *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, Vol. 40, No. 3, The Building of the Vatican: The Papacy and Architecture. side 25



Figur 22. San Carlo fasade



Figur 21. Peterskirken fasade

Fasaden på Peterskirken er symmetrisk på hver side fra midten. Hovedporten inn til portikoen er innrammet av doriske søyler. Over porten er det en avbildning av Jesus Kristus som gir apostelen Peter nøkkelen til himmelen. Balkongen over er også innrammet av doriske søyler. Fra midten ser vi ut mot sidene av fasaden. Hver travé er innrammet av gigantiske korintiske søyler eller pilastere. Søylenes plassering er bestemt av åpningene inn til portikoen eller bevegelser i fasaden. Når vi ser en bevegelse i fasaden forsterker Maderno dette med å sette doble søyler, doble pilastere eller en kombinasjon av begge. Til sammen er det ti søyler og pilastere langs fasaden. Hver travé er representert med en inngang, eller nisje. Oppover en kvadrat form, utenom de ytterste. Deretter en balkong. Entablementet følger fasadens bevegelse.

For meg ser det ut som attika etasje er like stor som halvparten av fasaden under entablementet. Den blir for stor og tung for fasaden. På hver side er det plassert klokker som blir en dårlig erstatning på klokketårnene som egentlig var planlagt. På høyde med klokkene er Jesus og apostlene, utenom Sankt Peter og Sankt Paulus som er plassert nedenfor fasaden og tar oss i mot som de to helgene fra Roma.

Fasaden er etter min mening mindre harmonisk enn fasaden på San Carlo. Grunnen er at den er for bred og attika etasje er for tung for å bli holdt oppe av konstruksjonen under. Hvor vi på San Carlo ser en flytende fasade, med korrekte størrelsesforhold.

7.2 Trapp og portiko

Trappen som fører opp til bygget er nesten like bred som fasaden, men blir smalere, dermed viser den oss veien til hoveddøren. Trappen er elegant og passer til den relativt flate fasaden.⁶⁰ Borromini bruker det samme prinsippet på San Carlo, men han må tilpasse seg et mindre areal å jobbe med. Trappen opp til kirkebygget er også en detalj Alberti presiserte. Begge trappene harmoniserer godt med byggets størrelse og fasade.

Når vi har gått opp trappen, inn portene kommer vi inn til enorm portiko hvor man kan forberede seg før vi går videre inn i kirken. Alberti presiserer bruken av portiko. En portiko kan vi ikke finne på San Carlo.



Figur 23. Portiko Peterskirken

7.3 Kirkerommet

Når vi kommer inn i kirkerommet blir vi overveldet av den enorme størrelsen, som var selve ideen bak kirken. Den skulle være den mest storslåtte kirken i verden. Kirkerommet er et gresk kors med en forlenget arm som gjør at den blir en basilika. Alberti fraråder en basilika løsning. På innsiden ser vi de gigantiske pilarene som må til for å støtte den enorme konstruksjonen. Pilarene splitter opp hovedskipet og sideskipene. I motsetning til Peterskirken er San Carlo en sentralisert kirke. En sentralisert kirke er korrekt etter idéene fra Palladio og Alberti.

Baldakinen står i krysttet mellom navet og transeptet. Den markerer Peter sin grav. De roterende søylene referer til den gamle kirken. Baldakinen ble betalt av Barberinifamilien. Det kan vi se ved bruk av familieemblemene med tre bier⁶¹ som er plassert på baldakinen.

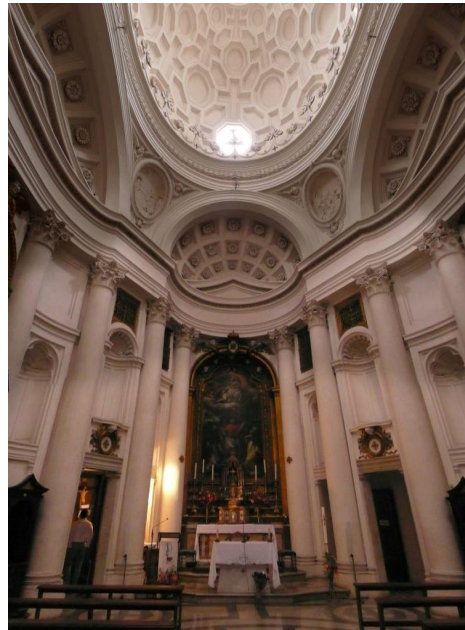
⁶⁰ Her mener jeg at den er flat for å være barokk stil. Den viser absolutt mere bevegelse enn en renessansefasade.

⁶¹ Tidligere var det tre veps, men de Barberini familien byttet til tre bier. Grunnen er uvisst. Jeg vil tro det har noe med måten veps blir oppfattet på. Carla, N. 2017. *The Mystery of an Old Master Painting, Madonna of Divine Love*.

Alle vinduene i kirken er plassert overhodehøyde, vi får dermed ingen syn av omverdenen annet enn himmelen, det samme har Borromini gjort i San Carlo. Det er etter malen til Alberti. Palladio mener at kirkerommet skal være hvitt. Det har absolutt ikke blitt gjort i Peterskirken. I San Carlo er de hvite veggene en framtrædende faktor som forsterker arkitekturens uttrykk.



Figur 24. Kirkerom Peterskirken



Figur 25. Kirkerom San Carlo

7.4 En hyllest til Peter?

En av kriteriene til Alberti er at vi skal kunne se hvem bygget er en hyllest til. I beskrivelsen av tempietto nevnte jeg at de doriske søylene representerte Peters maskulinitet og styrke. I Peterskirken derimot er det hyppig bruk av den korintiske søyleordenen, som er den litt mere feminine ordenen. Man kan med det si at valget av den korintiske søyleordenen i Peterskirken representerer paven, som et intellekt og gudfryktig, i større grad en Peters maskulinitet.

Peterskirken størrelse derimot kan linkes til apostelen Peter. Navnet Peter betyr nemlig klippe. Vi kan med det se Peterskirken som en klippe som representerer Peter. Vi kan også argumentere med at baldakinen som er midtpunktet i kirken setter fokus på Peter sin grav. Kirkens storhet kan også linkes til Peters storhet.

Når vi tar alt i betraktning vil jeg si at vi definitivt kan se at bygget er en hyllest til Peter, men også en hyllest til paven og den katolske kirkens rikdom.

San Carlo sin ydmyke utsmykning harmonier godt med Carlo Borromeo sin ydmykhet. Bevegelsene i bygget representerer Carlo Borromeo sin bevegelse av samfunnet.⁶² Det er i tillegg satt opp en statue av Borromeo i fasaden.

7.5 Fra bakken til kuppele

Bakkeplanet er normalt for et gresk kors. Under kuppelen er det en sirkelform som speiler kuppelens form. Oppover fra bakken følger vi korintiske pilastere, som er den gjennomgående søyleordenen i Peterskirken. Pilastrene speiler hverandre tvers over baldakinen å skaper et kors for å yttigere poingtere Peters gravplass. Mellom pilastrene finner vi helgenene: Helena, Andrea, Veronika og Longinus med tilhørende balkong hvor det ligger relikvier fra hver enkel helgen. Over Balkongene ser vi pendentiver som er normalt for et gresk kors. I pendentivene finner vi de fire evangelistene. Evangelistene representerer midtpunktet mellom himmel og jord. Tamburen ble bygd av Michelangelo. Han har paret søyler og vinduer, med annenhver triangel- og segmentpediment som et ekko av pilastrene og vinduenespedimentene på bakkenivå.



Figur 27. Kuppel Peterskirken



Figur 26. Kuppel San Carlo

Kuppelen som skal representere himmelen er i Peterskirken rund, mens i San Carlo oval. Kuppelen i Peterskirken er dekorert med apostler og engler. Sirkelformen på toppen av kuppelen, den hellige ånd, speiler gulvet. I San Carlo ser vi en oval/ellipseformet kuppel. Bruken av denne formen er frarådet av Alberti. Den er en svak form med uregelmessige forhold. Vi kan også se den ovale formen ett annet sted i Peterskirken, nemlig på Petersplassen som ble tegnet av en annen barokkarkitekt, Bernini.

⁶² Han ble en helt i Milano etter hans hjelp mot pesten i Milano 1576-77

Bruken av uregelmessige former ble populært i overgangen til barokken. Før var det sirkelen som representerte himmelen, som Alberti sier et modern jord sin favoritt form.

7.6 Grunnplanet

Vi kan se at Peterskirken består av prefekte kvadrat og sirkler. Unntakene er det påbygde navet til Maderno. Her ser vi bruken av noen ovale former. I San Carlo ser vi bruken av trekantner. Bruken av denne formen kan være en asosiasjon til treenigheten og dermed treenighetsordenen og Carlo Borromeo. Alberti og Palladio fraråder bruken av trekanten.

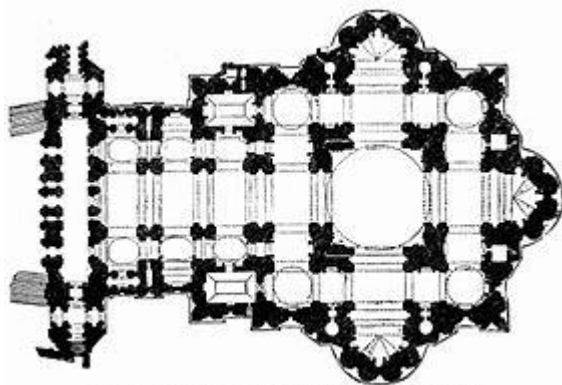
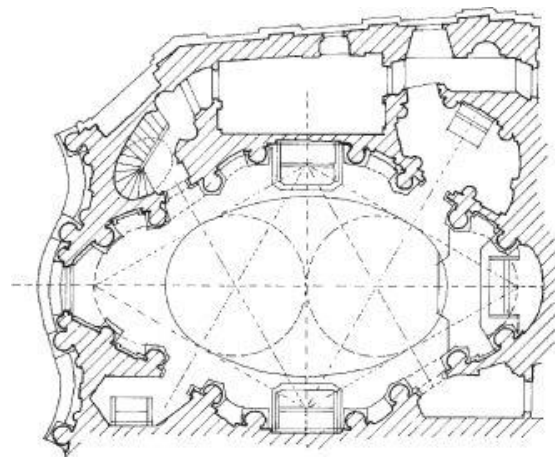


Fig. 4 und 5. Längenschnitt und Grundriß von St. Peter in Rom.

Figur 29. Grunnplan Peterskirken



Figur 28. Grunnplan San Carlo

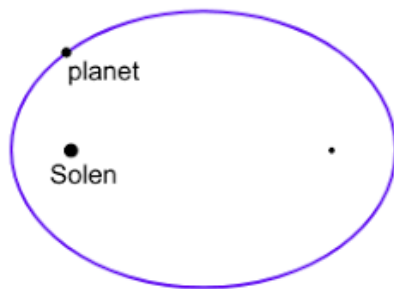
8. Keplers lover

Renessansen var en tid hvor humanismen sto i sentrum, med humanismen hører det til forskning på astrologi. En av de mest kjente menneskene fra renessansen var nettopp en astronom, Galileo Galilei (1564-1642).⁶³ Galilei beviste teorien om at universet senterer rundt solen, ikke rundt jorden som vi tidligere trodde. Når det var bevist var Michelangelo allerede død. Så kuppelen ble designet i tro om at jorden var senteret i universet.

⁶³ Galileo Galilei. (2018, 26. desember). *I Store norske leksikon*. Hentet 14. mai 2019 fra https://snl.no/Galileo_Galilei

Johannes Kepler, (1571-1630) en tysk astronom og matematiker, utviklet «Keplers lover» på grunnlag av dansken Tycho Brahes observasjoner. Lovene ble utgitt i bokform 1619.⁶⁴ De tre lovene beskriver planetenes bevegelse omkring solen⁶⁵. Lov to og tre er ikke til stor nytte for min oppgave, men lov en sier følgende:

1. Planetene beveger seg i ellipser med solen i det ene brennpunktet



Figur 30. Keplers lov

Som vi ser i den vedlagte figuren er ellipseformen Kepler beskriver den samme formen som i Borrominis kuppel. I tråd med den vitenskapelige utviklingen til menneske som var sentralt i renessansen utvikler Borromini også arkitektur i tråd med denne trenden. Kuppelen skal representere himmelen i en kirke. Borromini, som var en belest man, kan ha formet kuppelen etter den nye loven fra Kepler. Hvis dette stemmer er ikke ovalen et opprør mot de sirkelformede kuppene, men snarer en referanse til renessansens fokus på vitenskapelig utvikling og en hyllest til astrologien.

En sirkel blir bestemt av et punkt. Det blir da Peters grav i Peterskirken. En ellipse derimot blir bestemt av to punkter. Disse to punktene ser vi i midten av de to sirklene i figur 28, som igjen blir bestemt av rombens hjørner. Dermed vil jeg si at rombens form bestemmer den ovale kuppelen som egentlig bare skal brukes når en kirke har et ovalt grunnplan. Med disse bevisene vil jeg påstå at den ovale kuppelen harmoniserer med det rombformede grunnplanet.

⁶⁴ Ringnes, Truls. (2018, 29. oktober). Johannes Kepler. *I Store norske leksikon*. Hentet 5. mai 2019 fra https://snl.no/Johannes_Kepler

⁶⁵ I flere av Kepler sine observasjoner brukte han kikkerter fra Galileo Galilei: Ringnes, Truls. (2018, 29. oktober). Johannes Kepler. *I Store norske leksikon*. Hentet 5. mai 2019 fra https://snl.no/Johannes_Kepler

9. Diskusjon

Etter gjennomgangen har vi nå sett på de forskjellige delene av kirkene. Begge kirker har elementer som stemmer og motsier teoriene.

Peterskirken er et resultat av forskjellige paver og arkitekter, med forskjellige ideer. Kirken har blitt forent på en god måte, men har blitt påvirket av å ikke ha et klart uttrykk fra start til slutt. Dermed ser vi flere deler av kirken som ikke har samme grunnidealer. Mest tydelig er overgangen fra fasaden til det greske korset som sto før Madernos tid. Det går utover helheten og harmonien i kirken. Samtidig kan man argumentere med at Peterskirken er tro til bruken av sirkler som harmoniserer med kvadrater i store deler. De samme prinsippene vi finner i Bramantes tempietto.

Kan vi da forsvare påstanden min ved å si at de delene som ble planlagt av Michelangelo og Bramante er tro til teoriene, derfor er Peterskirken mere harmonisk. Eller kan jeg motsi min egen påstand ved å si at Peterskirken konstruksjonstid over 200 år utsetter bygget for forskjellige ideer, dermed er harmonien mellom de forskjellige delene av bygget ikke er tilstede.

San Carlo alle Quattro Fontane derimot er et resultat av et lite areal og lite penger, men viktigst av alt, barokken. Barokkens uttrykk er det dramatiske. Det er vanskelig å få fram dramatikken ved bruk av kun sirkler og kvadrater. Derfor tar barokkarkitekter i bruk andre former. Helheten i kirken er et resultat av et ønske om å lage bevegelse og dramatikk.

I gjennomgangen fikk vi flere svar på at San Carlo følger teoriene på noen områder. Blant annet at bruken av oval kuppel harmoniserer med rombeformen i grunnplanet. Selv om kuppelen og grunnplanet harmoniserer er bruken av uregelmessige former hyppig, former som Alberti og Palladio ikke anbefaler. Det vi må ta i betraktning da er uttrykket som skal formidles. Jeg nevnte tidligere at Alberti mener vi finner riktige proposisjoner i Pytagoras system om musikalsk harmoni i geometri. Vi kan da argumentere med at renessansen vil vise en klarhet og stabilitet i arkitekturen. Dermed vil stabile former være et naturlig valg for den musikalske harmonien, mens barokken vil vise dramatikk. Som Wittkower skriver:

“it is of great importance to realize that in s. carlo an in later buildings Borromini founded his designs on geometric units”⁶⁶

⁶⁶ Wittkower; Rudolf. (1975). Side 132

Da vil det være naturlig med uregelmessige former. Kan vi med det si at Borromini følger Pytagoras teori, men tilpasser den til barokkens uttrykk.

Spørsmålet jeg må ta stilling til er; fins harmonien kun ved bruk av «riktige» former eller kan vi finne harmoni i uregelmessige former? Alberti og Palladio ville svart nei på dette spørsmålet, men jeg velger å svare dette spørsmålet med Alberti sin teori om at harmonien i et bygg må være synlig. Jeg mener at de fleste som går inn i San Carlo vil være enig i min påstand om at harmonien er absolutt å finne.

10. Konklusjon

I denne oppgaven har jeg tatt for meg Francesco Borrominis kirke San Carlo alle Quattro Fontane. Jeg har hatt en detaljert gjennomgang av kirken og sett den i lys av Alberti og Palladio sine teorier. Jeg har vist Bramantes tempietto som det ideelle bygget, deretter sammenlignet San Carlo med Peterskirken for å svare på min påstand; Peterskirken i Vatikanet harmoniserer i større grad med teoriene til Alberti og Palladio enn San Carlo alle Quattro Fontane. Når jeg svarer vil jeg bruke min egen forståelse av teoriene, som er at den helhetlige harmonien i bygget er det viktigste.

Jeg vil si at San Carlo har en mere harmonisk helhet enn Peterskirken. Grunnen er at San Carlo har en større enhetlighet mellom alle delene enn Peterskirken. Selv om Peterskirken stort sett spiller på de korrekte matematiske grunnlagene som Alberti og Palladio mener er riktig, finner jeg større synlige brudd i helheten. Mest synlig er overgangen fra fasaden til kirkerommet. Selv om Borromini tar i bruk uregelmessige former er min tolkning av Alberti og Palladios teorier at harmonien i helheten er det viktigste. Den harmonien finner jeg i større grad i San Carlo alle Quattro Fontane. Dermed motsier jeg min egen påstand.

11. Litteraturliste

Andrea Palladio. (2009, 14. februar). *I Store norske leksikon*. Hentet 7. mai 2019 fra https://snl.no/Andrea_Palladio

Blunt, Anthony. (1979) *Borromini*. The Belknap Press.

Boer, Wietse de. (2001) *The Conquest of the Soul: Confession, Discipline, and Public Order in Counter-Reformation*. Milano.

Boorsch, Suzanne. (1982-1983) *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, Vol. 40, No. 3, The Building of the Vatican: The Papacy and Architecture. side 4

Brochmann, Odd & Tschudi-Madsen, Stephan & Storsletten, Ola. (2018, 29. mai). Nidarosdomen. *I Store norske leksikon*. Hentet 11. mai 2019 fra <https://snl.no/Nidarosdomen>

Carla, N. 2017. *The Mystery of an Old Master Painting, Madonna of Divine Love*.

Connors, Joshep. (1999) *Un teorema sacro. San Carlo alle Quattro Fontane*.

Council of Trent. Chapter VI of the Twenty-Second Session of the Council of Trent.

Erzen, Jale Nejdet (2015) *Form and meaning in Architectural theory*. İzmir University

Freiberg, Jack. 2014. «*Bramante's Tempietto, the Roman Renaissance, and the Spanish Crown*». Cambridge University press.

Galileo Galilei. (2018, 26. desember). *I Store norske leksikon*. Hentet 14. mai 2019 fra https://snl.no/Galileo_Galilei

Halvorsen, Per Bjørn. (2019, 5. februar). Julius 2. *I Store norske leksikon*. Hentet 10. mai 2019 fra https://snl.no/Julius_2

http://m.museivaticani.va/content/dam/museivaticani/pdf/eventi_novita/iniziative/eventi/2017/90_borromini_biografia_it.pdf hentet 06.05.19

[http://www.documentacatholicaomnia.eu/03d/1545-1563,_Concilium_Tridentinum,_Canones_et DECRETA_\(Testo_divulgativo\),_IT.pdf](http://www.documentacatholicaomnia.eu/03d/1545-1563,_Concilium_Tridentinum,_Canones_et DECRETA_(Testo_divulgativo),_IT.pdf) side 2. Hentet 03.03.19

http://www.fondazioneclarifano.it/Progetti/palazzo_cassi/collezioni_archivio_storico_sigilli.pdf

<https://www.rome.info/vatican/st-peters-basilica/> hentet 11.05.19

Jones, Pamela M. (2010) *The Possessions of a Cardinal, Politics Pity and Art 1450-1700*. The Pennsylvania state University Press.

Kirk, Terry. (2006) Framing St. Peter's: Urban Planning in Fascist Rome. *The Art Bulletin*, Vol. 88, No. 4 (Dec., 2006), pp. 756-776

Kolrud, Kristine. (2019, 1. april). Caravaggio. *I Store norske leksikon*. Hentet 14. mai 2019 fra <https://snl.no/Caravaggio>

Lima, Geir. (2018, 12. september). Roma. *I Store norske leksikon*. Hentet 14. mai 2019 fra <https://snl.no/Roma>

Nikolaus 5. (2019, 6. februar). *I Store norske leksikon*. Hentet 10. mai 2019 fra https://snl.no/Nikolaus_5

Ringnes, Truls. (2018, 29. oktober). Johannes Kepler. *I Store norske leksikon*. Hentet 5. mai 2019 fra https://snl.no/Johannes_Kepler

Rowland, Ingrid. (2006/2007) *Memoirs of the American Academy in Rome*. Vol. 51/52, pp. 225-238

Sedlmayr, Hans. (1930) *Die Architektur Borrominis*. Oversatt av Karl Johns 2016. Munich.

Steinberg, Leo. (1977) *Borromini`s San Carlo Alle Quattro Fontane*. Garland Publishing.

Summerson, John. (1980) *The Classical Language of Architecture*. Thames & Hudson, London. Reprinted 1996.

Tschudi-Madsen, Stephan. (2009, 14. februar). Leon Battista Alberti. *I Store norske leksikon*. Hentet 7. mai 2019 fra https://snl.no/Leon_Battista_Alberti

Wittkower, Rudolf. (1998) *Architectural Principles in the age of humanism*. Reprinted by Academy Editions. 5. versjon.

Wittkower; Rudolf. (1975) *Studies in the Italian Baroque*. Thames and Hudson London.

12. Figurligste

Forside: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-284729>

Figur 1: https://it.wikipedia.org/wiki/Carlo_Borromeo#/media/File:Carlo_Borromeo.jpg

Figur 2: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-284229>

Figur 3: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-284329>

Figur 4: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-284529>

Figur 5: https://ccbdc786-a-62cb3a1a-s-sites.googlegroups.com/site/adairarthistory/iii-early-europe-and-colonial-americas/88-san-carlo-alle-quattro-fontane-francesco-borromini/0198606788.borromini-francesco.1.jpg?attachauth=ANoY7cq6bS5_L7Rv8ceEOGn8G7C69Vz34_Aw8M9q4EAlqERp7m8GF5otoWFOPwz0qyiLgDmGEkqTKbYK9XIdCQINI5kegfNxQ-Vai0LVMJuZr_TC9_5k8IeeAwl091Q8sTtOOTnkNE669vz52LTtClidf8CkLLz7ECSItCB8tujTqRoUdPog32UpyLvV5tLJZ4jaNoqobi5tq6KzAvv4_uWXLeK1jewBRsAggrTtPEREDWwZWneKg2YzO89-nmlbrTQx6jMclRtR3zxfXPQqWHFs65crHcF5cUVnY3-5slJpICu04BYcZhVcD7I138IujrbyHToD-2pVHd1qO1_MJF0eWOBjQ7oX4e35-SI9SnbjB94n-04Mdbwtot6J572oiEUh0LuMorQ2&attredirects=0

Figure 6: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-282729>

Figure 7: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-281929>

Figur 8: https://en.wikipedia.org/wiki/Capitoline_Museums#/media/File:Muzeum_Kapitolinskie.JPG

Figur 9: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-28229>

Figure 10: https://www.studiocalvi.eu/images/progetti/almo_collegio_borromeo/gallery/almo-collegio-borromeo-2-800x533.jpg

Figur 11: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-284829>

Figur 12: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-285229>

Figure 13: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-285129>

Figur 14:

<https://assets.atlasobscura.com/media/W1siZiIsInVwbG9hZHMvcGxhY2VfaW1hZ2VzLzJjY2U2MGFhOGE4MTA0ODk5OV8yNjYzODk5MTk2XzE4MjlyMWRjYTVfei5qcGciXSxbIuAiLCJ0aHVtYiIsIjEyMDB4PiJdLFsicCIImNvbnZlcnQiLCItcXVhbG10eSA4MSAtYXV0by1vcmlbnQiXV0>

Figur 15: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/66/Tempietto_-_Houtsnede_door_Palladio_2.jpeg/1024px-Tempietto_-_Houtsnede_door_Palladio_2.jpeg

Figure 16: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/it/5/59/SaintPierre1modificato.jpg>

Figur 17:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/14/SaintPierre.svg/255px-SaintPierre.svg.png>

Figur 18:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/60/L%E2%80%99Architecture_de_la_Renaissance_-_Fig._13.PNG/255px-L%E2%80%99Architecture_de_la_Renaissance_-_Fig._13.PNG

Figur 19: <https://persbaglio.files.wordpress.com/2011/07/places-054.jpg>

Figur 20: Boorsch, Suzanne. *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New Series, Vol. 40, No. 3, The Building of the Vatican: The Papacy and Architecture (Winter, 1982-1983), side 25

Figur 21: <http://stpetersbasilica.info/Exterior/Facade/Facade800.jpg>

Figure 22: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-282729>

Figure 23: <http://www.visit-vaticancity.com/rome/wp-content/uploads/2015/11/atrium-st-peters-basilica-vaticancity.jpg>

Figure 24:

http://www.dudziak.com/pictures/europe_summer2007/rome/vatican/inside_st_peters_basilica.jpg

Figure 25: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-284229>

Figure 26: <https://en.wikiarquitectura.com/building/san-carlo-alle-quattro-fontane/#san-carlo-alle-quattro-fontane-284529>

Figure 27: <https://i1.wp.com/delightfullyitaly.com/wp-content/uploads/2013/10/cupola-san-pietro.jpg?resize=1200%2C800&ssl=1>

Figure 28: https://ccbd786-a-62cb3a1a-s-sites.googlegroups.com/site/adairarthistory/iii-early-europe-and-colonial-americas/88-san-carlo-alle-quattro-fontane-francesco-borromini/0198606788.borromini-francesco.1.jpg?attachauth=ANoY7cq6bS5_L7Rv8ceEOGn8G7C69Vz34_Aw8M9q4EAlqERp7m8GF5otoWFOPwz0qyiLgDmGEkqTKbYK9XIdCQINI5kegfNxQ-Vai0LVMJuZr_TC9_5k8IeeAwI091Q8sTtOOTnkNE669vz52LTtClidf8CkLLz7ECSItCB8tuj

[TqRoUdPog32UpyLvV5tLJZ4jaNoqobi5tq6KzAvv4_uWXLeK1jewBRsAggrTtPEREDWwZWneKg2YzO89-nmIbrTQx6jMclRtR3zxfXPQqWHFs65crHcF5cUVnY3-5slJpICu04BYcZhVcD7I138IujrbyHToD-2pVHd1qO1_MJF0eWOBjQ7oX4e35-SI9SnbjB94n-04Mdbwtot6J572oiEUh0LuMorQ2&attredirects=0](https://www.google.com/search?q=TqRoUdPog32UpyLvV5tLJZ4jaNoqobi5tq6KzAvv4_uWXLeK1jewBRsAggrTtPEREDWwZWneKg2YzO89-nmIbrTQx6jMclRtR3zxfXPQqWHFs65crHcF5cUVnY3-5slJpICu04BYcZhVcD7I138IujrbyHToD-2pVHd1qO1_MJF0eWOBjQ7oX4e35-SI9SnbjB94n-04Mdbwtot6J572oiEUh0LuMorQ2&attredirects=0&rlz=1C1G1U1Z1N1Q1R1S1T1U1V1W1X1Y1Z1AA1AB1AC1AD1AE1AF1AG1AH1AI1AJ1AK1AL1AM1AN1AO1AP1AQ1AR1AS1AT1AU1AV1AW1AX1AY1AZ1BA1BB1BC1BD1BE1BF1BG1BH1BI1BJ1BK1BL1BM1BN1BO1BP1BQ1BR1BS1BT1BU1BV1BW1BX1BY1BZ1CA1CB1CC1CD1CE1CF1CG1CH1CI1CJ1CK1CL1CM1CN1CO1CP1CQ1CR1CS1CT1CU1CV1CW1CX1CY1CZ1DA1DB1DC1DD1DE1DF1DG1DH1DI1DJ1DK1DL1DM1DN1DO1DP1DQ1DR1DS1DT1DU1DV1DW1DX1DY1DZ1EA1EB1EC1ED1EE1EF1EG1EH1EI1EJ1EK1EL1EM1EN1EO1EP1EQ1ER1ES1ET1EU1EV1EW1EX1EY1EZ1FA1FB1FC1FD1FE1FF1FG1FH1FI1FJ1FK1FL1FM1FN1FO1FP1FQ1FR1FS1FT1FU1FV1FW1FX1FY1FZ1GA1GB1GC1GD1GE1GF1GG1GH1GI1GJ1GK1GL1GM1GN1GO1GP1GQ1GR1GS1GT1GU1GV1GW1GX1GY1GZ1HA1HB1HC1HD1HE1HF1HG1HH1HI1HJ1HK1HL1HM1HN1HO1HP1HQ1HR1HS1HT1HU1HV1HW1HX1HY1HZ1IA1IB1IC1ID1IE1IF1IG1IH1IJ1IK1IL1IM1IN1IO1IP1IQ1IR1IS1IT1IU1IV1IW1IX1IY1IZ1JA1JB1JC1JD1JE1JF1JG1JH1JI1JJ1JK1JL1JM1JN1JO1JP1JQ1JR1JS1JT1JU1JV1JW1JX1JY1JZ1KA1KB1KC1KD1KE1KF1KG1KH1KI1KJ1KK1KL1KM1KN1KO1KP1KQ1KR1KS1KT1KU1KV1KW1KX1KY1KZ1LA1LB1LC1LD1LE1LF1LG1LH1LI1LJ1LK1LL1LM1LN1LO1LP1LQ1LR1LS1LT1LU1LV1LW1LX1LY1LZ1MA1MB1MC1MD1ME1MF1MG1MH1MI1MJ1MK1ML1MM1MN1MO1MP1MQ1MR1MS1MT1MU1MV1MW1MX1MY1MZ1NA1NB1NC1ND1NE1NF1NG1NH1NI1NJ1NK1NL1NM1NN1NO1NP1NQ1NR1NS1NT1NU1NV1NW1NX1NY1NZ1OA1OB1OC1OD1OE1OF1OG1OH1OI1OJ1OK1OL1OM1ON1OO1OP1OQ1OR1OS1OT1OU1OV1OW1OX1OY1OZ1PA1PB1PC1PD1PE1PF1PG1PH1PI1PJ1PK1PL1PM1PN1PO1PP1PQ1PR1PS1PT1PU1PV1PW1PX1PY1PZ1QA1QB1QC1QD1QE1QF1QG1QH1QI1QJ1QK1QL1QM1QN1QO1QP1QQ1QR1QS1QT1QU1QV1QW1QX1QY1QZ1RA1RB1RC1RD1RE1RF1RG1RH1RI1RJ1RK1RL1RM1RN1RO1RP1RQ1RR1RS1RT1RU1RV1RW1RX1RY1RZ1SA1SB1SC1SD1SE1SF1SG1SH1SI1SJ1SK1SL1SM1SN1SO1SP1SQ1SR1SS1ST1SU1SV1SW1SX1SY1SZ1TA1TB1TC1TD1TE1TF1TG1TH1TI1TJ1TK1TL1TM1TN1TO1TP1TQ1TR1TS1TT1TU1TV1TW1TX1TY1TZ1UA1UB1UC1UD1UE1UF1UG1UH1UI1UJ1UK1UL1UM1UN1UO1UP1UQ1UR1US1UT1UU1UV1UW1UX1UY1UZ1VA1VB1VC1VD1VE1VF1VG1VH1VI1VJ1VK1VL1VM1VN1VO1VP1VQ1VR1VS1VT1VU1VV1VW1VX1VY1VZ1WA1WB1WC1WD1WE1WF1WG1WH1WI1WJ1WK1WL1WM1WN1WO1WP1WQ1WR1WS1WT1WU1WV1WW1WX1WY1WZ1XA1XB1XC1XD1XE1XF1XG1XH1XI1XJ1XK1XL1XM1XN1XO1XP1XQ1XR1XS1XT1XU1XV1XW1XX1XY1XZ1YA1YB1YC1YD1YE1YF1YG1YH1YI1YJ1YK1YL1YM1YN1YO1YP1YQ1YR1YS1YT1YU1YV1YW1YX1YY1YZ1ZA1ZB1ZC1ZD1ZE1ZF1ZG1ZH1ZI1ZJ1ZK1ZL1ZM1ZN1ZO1ZP1ZQ1ZR1ZS1ZT1ZU1ZV1ZW1ZX1ZY1ZZ)

Figur 29:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/20/StPetersplan_OttoLeuger1904.jpg/420px-StPetersplan_OttoLeuger1904.jpg

Figure 30: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f8/Kepler-first-law-norwegian.svg/1280px-Kepler-first-law-norwegian.svg.png>