La belle horloge de Clusone

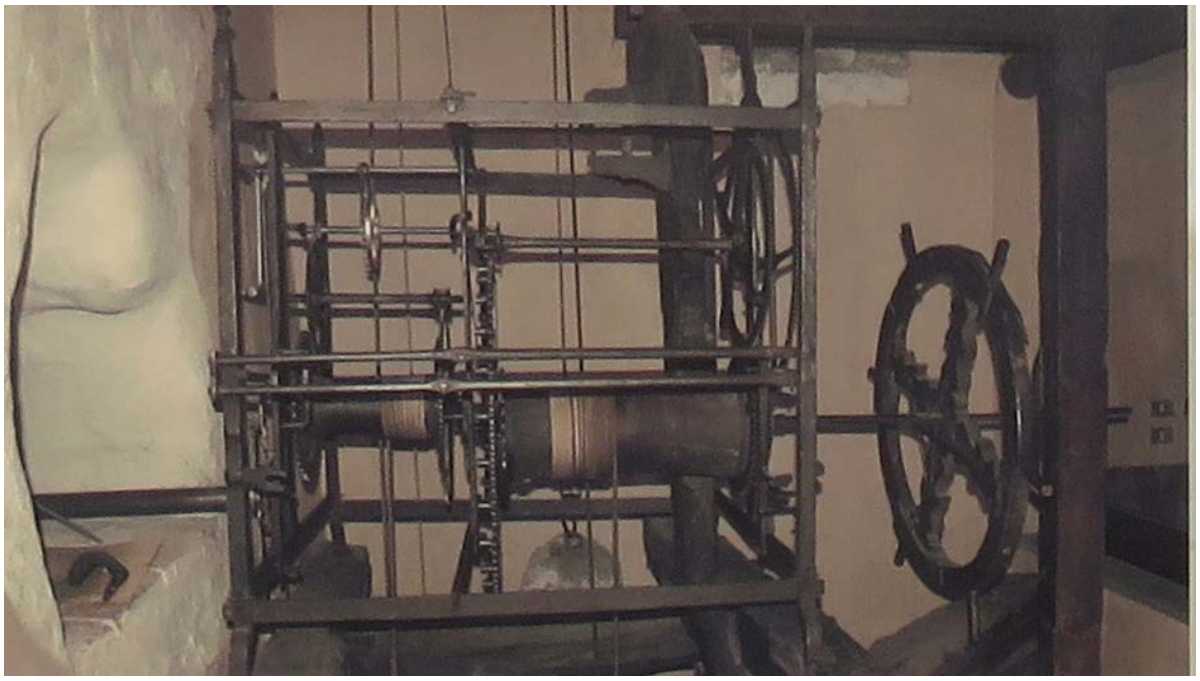
Là-bas, dans cette belle petite cité déjà de la montagne, à Clusone, sur la place de l'Hôtel de Ville, l'on peut voir la Tour de la Mairie. Et sur sa façade sud, est placé le cadran de la fameuse horloge planétaire de Fanzago de Clusone.

Le bâtiment lui-même, une construction en style typique du moyen-âge local, est déjà de toute beauté. Mais que dire des fresques et surtout du cadran de cette horloge véritablement unique ?

C'est là un spectacle dont on ne se lasse pas. Dommage toutefois que la visite du mouvement est d'un compliqué pas possible et qu'il faut, pour pouvoir l'accomplir, non seulement être en groupe, mais encore aviser le préposé qui ne sera peut-être pas disponible ce jour-là. Il est donc nécessaire de se contenter d'admirer le cadran de cette merveille et de se documenter pour tenter d'en découvrir tous les mystères de son mécanisme.

Le responsable de l'Office du tourisme local, dont le bureau se tient au rez – de-chaussée de la tour, aura néanmoins l'obligeance de vous fournir une description de ce mécanisme en français, chose bien entendu très précieuse. Nous vous proposerons ce texte savant plus loin.

Face à la tour, une description de l'horloge sur panneau. Ainsi que dessous :



Le mouvement tel qu'on peut le voir sur les … prospectus publicitaires.

La Tour de l'horloge et l'Hôtel de Ville ou « Palazzo della Ragione »

Le cadran. Voir explications plus bas.

L’horloge planétaire Fanzago de Clusone

« SYDERA VIX ALU OBSCURA RATIONE MOVERI, FANZAGUS MANIBUS, LUMINIBUSQUE PROBAT 1583 »

Voilà ce qu’on lit sous la Grande Horloge Planétaire Fanzago de Clusone. Cette phrase peut être traduite : « D’autres pensent que le mouvement des astres est obscur : Fanzago le rend clair grâce à la « mostra » (les yeux) et au mécanisme (les mains) 1583 ».

L’Horloge Planétaire Fanzago de Clusone se trouve sur la façade sud de la Tour de la Mairie, une construction en style typique du Moyen Age local, qu’on a aussi appelé « Palazzo del Podesta di Valle », ou « Palazzo della Ragione ». L’horloge, un chef-d’œuvre de mécanique, a une grande importance. Elle a été fabriquée en 1583 par Pietro Fanzago, un ingénieur, mécanicien, mathématicien et fondeur de Clusone. Il n’a réalisé qu’une horloge, celle-ci.

La partie mécanique intérieure de l’horloge

La charpente et ses pivots sont en fer forgé. L’horloge doit être remontée toutes les 24 heures. Cela s’effectue au moyen du soulèvement de gros poids (pierres). Le temps est réglé par un pendule tandis qu’un mécanisme de transmission bouge le marteau qui, chaque heure, frappe la cloche placée sur le toit de la tour, et la frappe à nouveau après 1’ 20’’. Le mécanisme a conservé la structure originale avec la charpente en fer forgé et d’autres pignons essentiels, mais il a subi des modifications dans ses parties principales. Le régulateur du «train du temps », qui règle le mouvement du mécanisme entier, à l’origine était un balancier « …. » avec l’échappement ; le cœur de l’horloge, à « verga » (barre), était à son tour réglé dans son oscillation horizontale avec des poids petits mis sur deux bras. A partir de la deuxième partie du XVIIème siècle, beaucoup d’horloges de tour et de bâtiment ont utilisé le pendue qui, grâce à son oscillation (mouvement), règle le glissement d’une roue à pivot au moyen de l’échappement. A la fin du XVIIIème siècle, il y eut la mise en place d’un « échappement à ancre », à présent celui qui est monté sur le mécanisme de notre horloge est à « cheville », lié au pendule. En ligne avec le mécanisme du temps et lié à celui-ci, il y a le «frein de la sonnerie » réglé par une roue « partitora », c’est-à-dire divisée en parties doubles qui correspondent aux heures à sonner : le coup et le deuxième coup. Le mécanisme de l’horloge Planétaire Fanzago est remonté manuellement toutes les 24 heures par la famille Donadini qui gère depuis 1896 une horlogerie à côté du « Palazzo Comunale » (l’Hôtel de Ville) et qui soigne, avec expertise, l’entretien courant du mécanisme.

Il est bien de rappeler que d'autres célèbres horloges anciennes ont utilisé pour le remontoir un moteur électrique tandis que l'Horloge planétaire Fanzago est restée liée à la tradition.

Aux amateurs d'horloges et de leurs mécanismes, on conseille la visite du Musée « Art et temps » (rue Carrara Spinelli) où l'on peut admirer des tableaux d'illustres peintres de Clusone du XVème au XXème siècle et l'exposition d'importants mécanismes d'horloges de bâtiment et de tour.

La cadra ou « mostra » : la partie extérieure de l'horloge

L'horloge est encadrée dune fresque peinte où l'on voit huit têtes ailées soufflant vers le centre de la Terre. Ces têtes représentent les quatre vents principaux ou cardinaux :

LEVANTE (Orient).
PONENTE (Occident)
TRAMONTAN (Septentrion)
OSTRO (midi)
Et les quatre vents collatéraux :
GRECO (nord-est)
MAESTRO (nord-ouest)
SCIROCCO (Sud-est)
GARBINO (Sud-ouest).

Sur la grande bande blanche circulaire, appelée aussi anneau horaire (75 cm de largeur), sont marquées en chiffres romains les 24 heures du jour ; c'est la seule partie fixe présente à l'extérieur de l'horloge (2 m de diamètre interne, 3,50 m de diamètre extérieur). La partie mobile de l'horloge est formée par 2 couronnes circulaires concentriques et par un disque. Ces éléments, dont le diamètre et l'épaisseur, ne sont pas égaux, se trouvent partiellement superposés. Ils se déplacent en sens inverse à celui des aiguilles d'une montre, indépendants les uns des autres et chacun à une vitesse différente. Ce n'est pas par hasard si tout le système de l'horloge se déplace en ce sens. Il suit de « façon idéale » le mouvement du soleil : on dit « de façon idéale » car, en effet la terre tourne de l'ouest à l'est, et, par conséquent, il semble que l'univers entier tourne dans la direction opposée, c'est-à-dire dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre. Voilà pourquoi la grande aiguille, sur la quelle est fixé un visage qui représente le soleil, marque les heures du matin (orient ou est) dans la partie droite de l'anneau horaire. En effet, on peu remarquer qu'elle marque midi (XII) sur la partie la plus en bas de l'anneau après que le soleil en descendant a indiqué les heures de l'après-midi (occident ou ouest) sur la partie à gauche de l'horloge.

Le disque le plus grand : la première couronne circulaire

La première couronne a un diamètre de 2 mètres. Elle est subdivisée en trois bandes circulaires : deux excentriques, une concentrique. La première bande excentrique, l'extérieure, est divisée en 12 cases sur lesquelles sont représentés les mois de l'année. La deuxième bande centrale aussi est divisée en 12 cases où sont figurés les signes du zodiaque. La troisième bande excentrique enfin, l'intérieure à fond noir, représente la nuit ; elle indique, en chiffres romains du VIII au XV, la durée de la nuit. Le point le plus étroite de la bande correspond au mois de décembre (solstice d'hiver), tandis qu'au point le plus large, correspond le mois de juin (solstice d'été). Les heures et tous les symboles des trois bandes circulaires décrits ci-dessus sont indiqués par la seule grande aiguille ou indicateur.

Excentricité de la bande circulaire

La première bande circulaire excentrique extérieure, sur laquelle sont marqués les douze mois de l'année, illustre le mouvement du soleil ; en effet, le visage du soleil, fixé sur la grande aiguille, ou indicateur, montre l'inclinaison des rayons solaires (sur la terre) en relation à sa distance du périmètre interne de la bande même. Tout le monde sait par exemple que le phénomène appelé solstice d'hiver se vérifie au mois de décembre, quand le soleil atteint la hauteur minimale à l'horizon et ses rayons sont donc plus inclinés. L'horloge Fanzago nous démontre ce fait : au mois de décembre la bande est la plus étroite et le visage du soleil est plus loin ; cela pour montrer que les rayons solaires à cette époque de l'année arrivent plus inclinés sur terre. Au mois de juin, au contraire, le soleil atteint la hauteur maximale à l'horizon et ses rayons sont perpendiculaires (solstice d'été). L'horloge Fanzago remarque cela de cette façon : lorsque l'aiguille arrive sur le mois de juin, la bande des mois est plus large et le visage du soleil se situe sur le mois lui-même, les rayons solaires sont donc perpendiculaires. Il y a une autre bande circulaire excentrique interne à fond noir, elle correspond au mois de décembre et l'aiguille, à son passage, montre la durée de la nuit ; c'est le point maximum lorsque le soleil entre au Capricorne, solstice d'hiver, la nuit la plus longue de l'année, 15 heures 21 environ. Au point de cette correspondance avec le mois de juin, par contre, la bande est beaucoup plus étroite et la grande aiguille montre, en cette période, la nuit la plus courte, point minimum quand le soleil entre au Cancer : solstice d'été, la nuit la plus courte, 8 heures 23' environ.

Le disque moyen

Au disque moyen, dont le diamètre maximum est de 75 cm, est fixée la grande aiguille qui sert d'indicateur à tout le système solaire de l'horloge. Sa partie visible est divisée en petites sections qui correspondent aux jours de la lune, indiqués par deux aiguilles. L'aiguille la plus longue indique les jours

jusqu'au 29 et demi, la plus courte, à l'opposé, indique les jours de la lune décroissante après la pleine lune.

Le disque le plus petit central

Le disque central, le plus petit, peint en bleu clair, dont le diamètre est de 56 cm, est l'image du firmament (ou ciel). Au centre on voit une étoile à huit pointes, c'est la terre. Sur le bord, il y a aussi un petit disque qui représente la lune qui, par son mouvement autour de la terre, donne lieu aux lunaisons. Ce petit disque, vide à l'intérieur, a une épaisseur de 4 cm ; il contient deux roues dentées, une de 15 cm et l'autre de 14,5 cm. Ces deux roues dentées font tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (dans le sens inverse du mouvement de tout le système de l'horloge) une moitié du disque dont le diamètre est de 26 cm. La surface est peinte en or et représente la lune. Cette surface, glissant sous une petite ouverture de 12 cm de diamètre qui se trouve sur le bord du disque central, évoque les quatre phases lunaires.

La lunaison

La lunaison est l'ensemble des divers aspects qu'elle présente vue de la terre : on a la nouvelle lune lorsque le soleil, la lune et la terre sont alignés (coïncidence).

Le premier quartier (7-8 jours environ), la pleine lune (ou opposition), période où la lune est visible sous forme d'un disque lumineux, lorsque le soleil, la terre et la lune sont alignés (environ 14 jours) ; le dernier quartier (environ 21 jours).

La voûte du ciel

Le disque central, bleu clair, représente la « Voûte du Ciel » ou la « Sphère du Ciel ». Sur ce disque sont tracées des lignes droites sur lesquelles on trouve des signes conventionnels difficiles à interpréter si on ne recule pas dans le temps.

Les constellations

Les astrologues des peuples anciens, chinois, égyptiens et arabes, ont rendu plus facile l'étude de la « Voûte du Ciel » ; ils ont groupé les étoiles les plus importantes de façon à former des dessins qui représentaient des animaux, des objets, des divinités… Tout cela était dicté par leur imagination. Les constellations les plus importantes qu'on voit de la terre dans les saisons de l'année sont : Verseau, Poissons, Bélier, Taureau, Gémeaux, Cancer, Lion, Vierge, Balance, Scorpion, Sagittaire, Capricorne.

Le Zodiaque

La bande de la voûte céleste où l'on trouve les 12 constellations est appelée Zodiaque. Elle marque le trajet apparent du soleil pendant l'année. Ce mouvement apparent est dû au mouvement réel de la terre. Les constellations ont été réunies en groupes appelés « aspects astrologiques » : Le Sextile, le Carré, le Trine, l'Opposition. Le Sextile concerne la sixième partie du firmament ou voûte céleste (60o). Il comprend trois signes du Zodiaque (trois constellations) ; sur le disque bleu de l'horloge Fanzago le Sextile est marqué par les lignes droites les plus courtes qui représentent les 2 côtés d'un hexagone. Le Carré, relatif à la quatrième partie du firmament ou Voûte du Ciel (90o), comprend quatre signes : sur le disque bleu de l'horloge le carré est bien visible et ses côtés sont marqués par un petit carré. Le Trine, troisième partie du firmament ou voûte du ciel (120o) comprend cinq signes. Il est marqué sur le même disque bleu par un petit triangle dont les côtés sont bien mis en vue. Le diamètre de la terre (180o), qui divise en deux le cercle du Zodiaque, représente l'Opposition ; sur le disque la ligne droite d'or qui trace l'« Opposition » part de la petite fenêtre « lunaire », traverse la terre, la petite étoile centrale, et finit du côté opposée.

Curiosités astrologiques du temps

Tout le monde sait que l'astrologie est basée sur l'étude des changements apparents de position du Zodiaque et de ses aspects. Les anciens croyaient que, au moment de leur naissance, le destin et le caractère dépendaient des positions apparentes du soleil ou de la lune et des planètes du Zodiaque par rapport à la terre. Lorsqu'on est en face l'horloge Fanzago, si l'on compare les aspects du Zodiaque avec le jour de notre naissance, chacun peut en tirer des horoscopes, c'est-à-dire de bonnes ou mauvaises prévisions. Le Sextile, qui ne comprend que trois signes du Zodiaque (ou 3 constellations), annonçait l'amour et l'amitié médiocre ; le Carré, qui comprend quatre signes, devinait l'amour mêlé à la haine et l'inimitié aussi ; le Trine, de cinq signes, indiquait au contraire l'amour parfait. L'Opposition, c'est-à-dire le signe du Zodiaque aux antipodes de celui dans lequel l'on est né, signifiait inimitié et haine. Il faut donc bien interpréter tous les signes « mystérieux » de l'Horloge Planétaire Fanzago de Clusone pour en tirer la juste prédiction.

Comprenne qui pourra !