



LIBRO III.

ella troppo possente, è cosa chiara che bisogna dar manco rena: Ma a questa più gagliarda ne bisogna dar più. Catone ordinava che ad ogni duoi piedi si dalle una mina di Calcina e due di Rena, ed alcuni altri altrimenti. Vitruvio e Plinio comandano che la Rena si mescoli in questo modo, cioè che per ogni stajo di Calcina, si diano tre staja di Rena di cava, e di quella di fiume e di mare; due. Ultimamente dove, secondo la qualità e natura delle pietre (come di sotto diremo) la materia avrà da essere più liquida o più trattabile; vaglisi la Rena: ma dove la materia avrà da essere più ferrata, allora si mescoli per metà con la Rena, e ghiaja, e minuti pezzami. Affermano tutti che se tu vi mescolerai la terza parte di mattone pesto, sarà molto più tenace, ma mescolandola come tu ti voglia, e' ti bisogna rimendarla bene di nuovo e da capo, infino a tanto che i minutissimi pezzolini si mescolino: E sono alcuni che per mescolarla bene, la rimenantano assai tempo, e la pestano ne' mortaj: E sia della Calcina ancor detto a bastanza, se già a quello che abbiamo detto, non vi manca questo, cioè che la Calcina fa miglior presa con le sue pietre, e massime con quelle che sono della medesima Cava; che con le forestiere.

CAP. V.

Del fare i Ricinti da basso, o fondamenti, secondo gli esempj e gli avvertimenti delli Antichi.

NEL fare i Ricinti da basso cioè nel finire i fondamenti infino fuso al piano del Terreno, non trovo cosa alcuna che gli antichi c' insegnino, salvo che una, cioè che quelle pietre che saranno state, come dicemo, alla Aria due anni, e che avranno scoperto mancamento, si debbono cacciare ne' fondamenti. Perciocchè siccome in l'arte del soldato gl' infingardi et i deboli che non possono sopportare il Sole e la polvere, ne sono (non senza vergogna) rimandati a casa loro; Così ancora queste pietre tenere e senza nervo, si ributtano: acciocchè ignobili si riposino nel loro ozio primiero, e nella loro usata ombra. Ancorchè si trovi appresso gl' istorici, che gli Antichi costumarono nel piantare i detti fondamenti nel Terreno, e si sforzarono con ogni loro industria e diligenza, che la muraglia fusse quivi per ogni conto, quanto più si poteva

BOOK III.

must of course require less Sand; but this latter, being strong, requires more. *Cato* directs, that to every two foot of Work, we should allow one bushel of Lime and two of Sand: Others prescribe different proportions. *Vitruvius* and *Pliny* are for mixing the Sand thus; namely, to give to each bushel of Lime three of Pit-sand, or two of River or Sea-sand. Lastly, when the quality and nature of your Stone requires your Mortar to be more liquid or tractable (which we shall speak of more clearly below) your Sand must be sifted thro' a Sieve; but when it is to be stiffer, then mix it with half Gravel and broken fragments of Stone. All agree, that if you mix it with one third of broken tile or brick pounded, it will be much more tenacious. However, mix it as you will, you must stir it about often, till the smallest pieces are incorporated; and some, for this purpose, and that it may be well mingled together, stir it about and beat it a great while in a Mortar. But we shall say no more here of the Cement, only thus much, that Lime takes better hold with Stone of its own kind, and especially out of the same Quarry, than with a Stranger.

CHAP. V.

Of the lower Courses or Foundations, according to the Precepts and Example of the Ancients.

FOR making the lower Courses, that is to say, raising the Foundations up to the level of the ground, I do not find any Precepts among the Ancients, except this one, that all Stones which, after being in the Air two Years, discover any defect, must be banish'd into the Foundation. For as in an Army, the sluggish and weak, who cannot endure the Sun and Dust, are sent home with marks of Infamy, so these soft enervated Stones ought to be rejected, and left to an inglorious repose in their primitive obscurity. Indeed I find by Historians, that the Ancients took as much care of the strength and soundness of their Foundation in all its parts as of any other part of the Wall. *Aphis*, the Son of *Niccrinus*, King of *Aegypt*, (the Author of the Law that whoever was sued for Debt