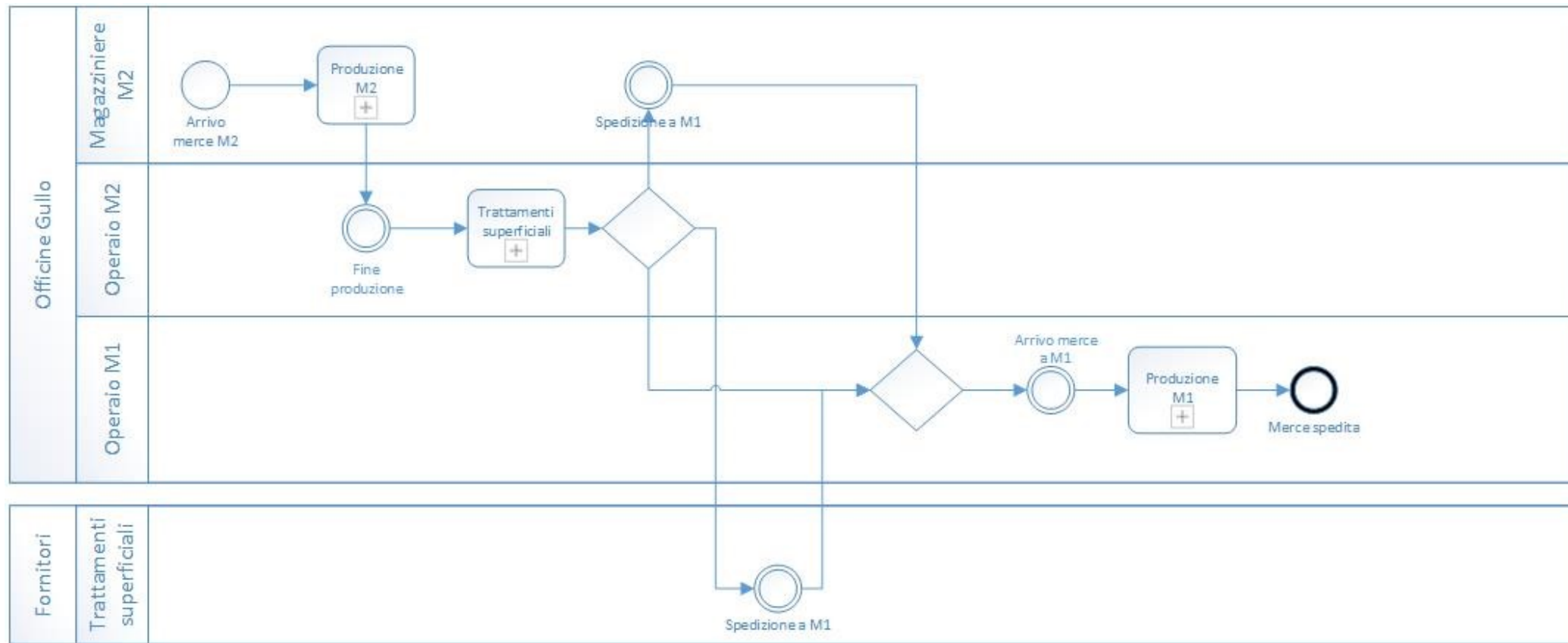


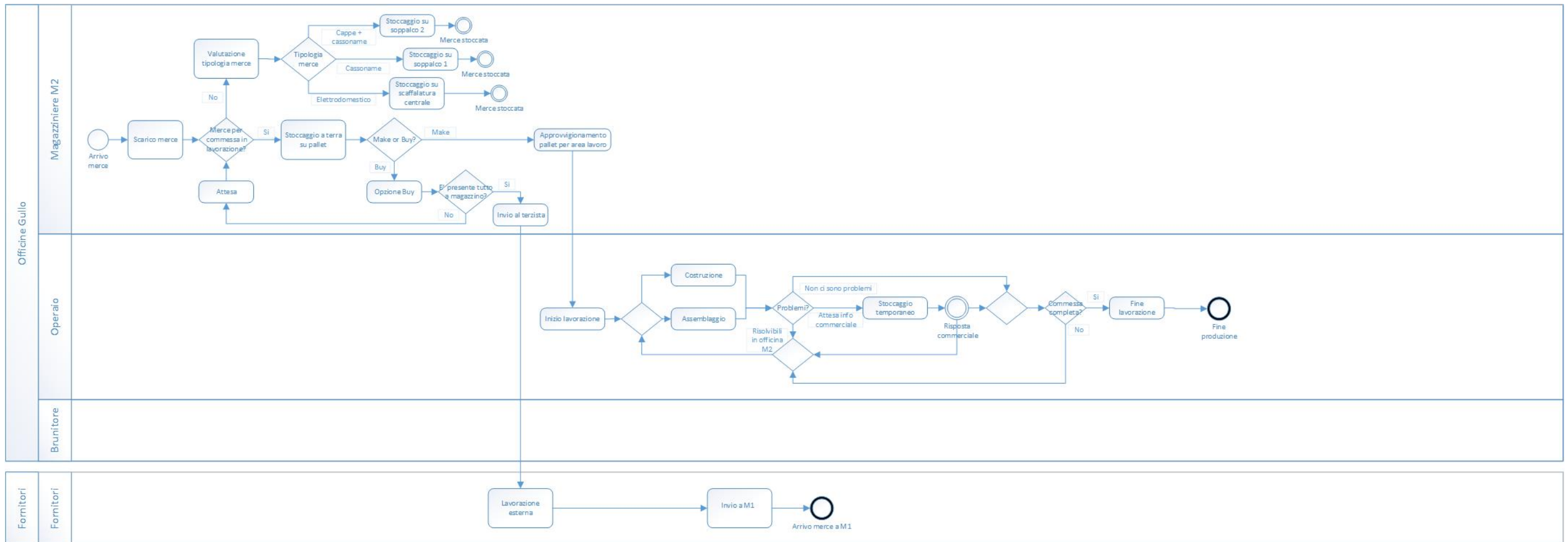
Allegati

Allegato 1: Mappatura del flusso fisico

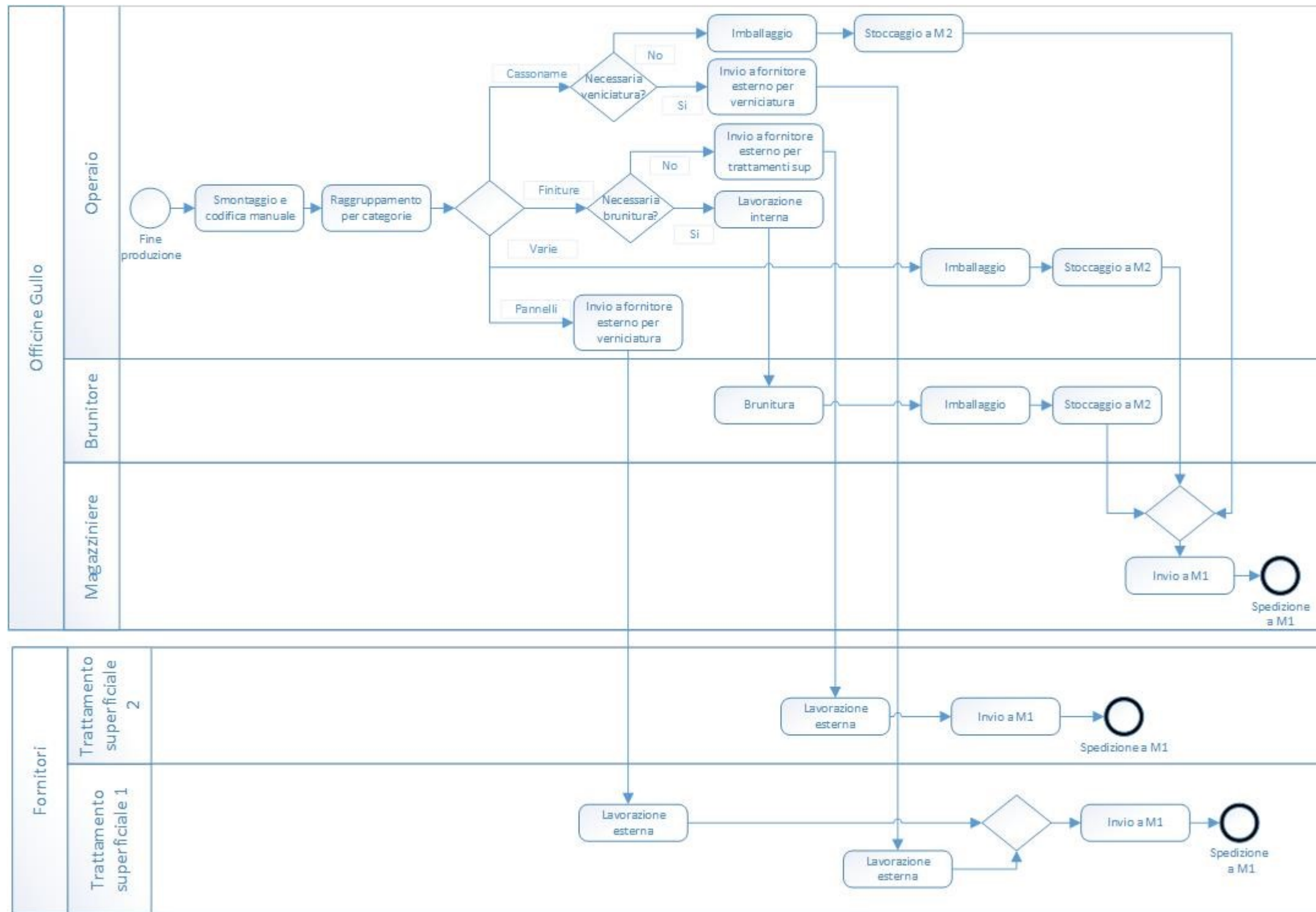
Main



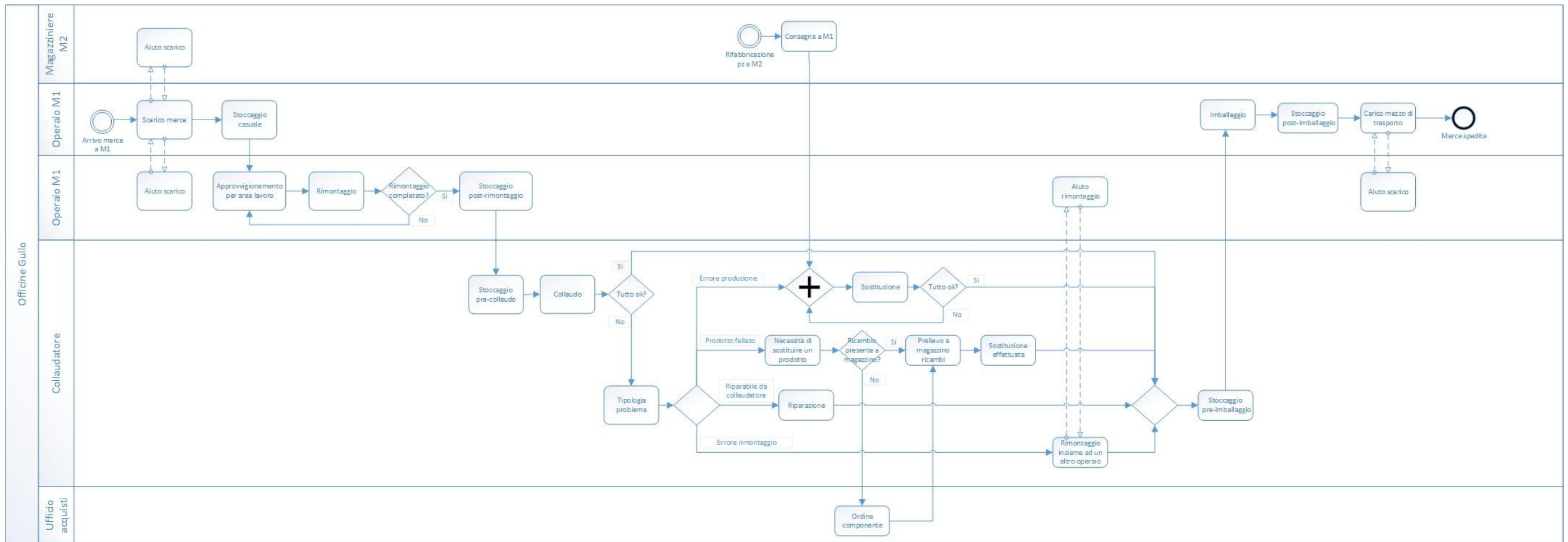
Produzione M2



Trattamenti superficiali



Produzione M1



Allegato 2. Matrice delle distanze

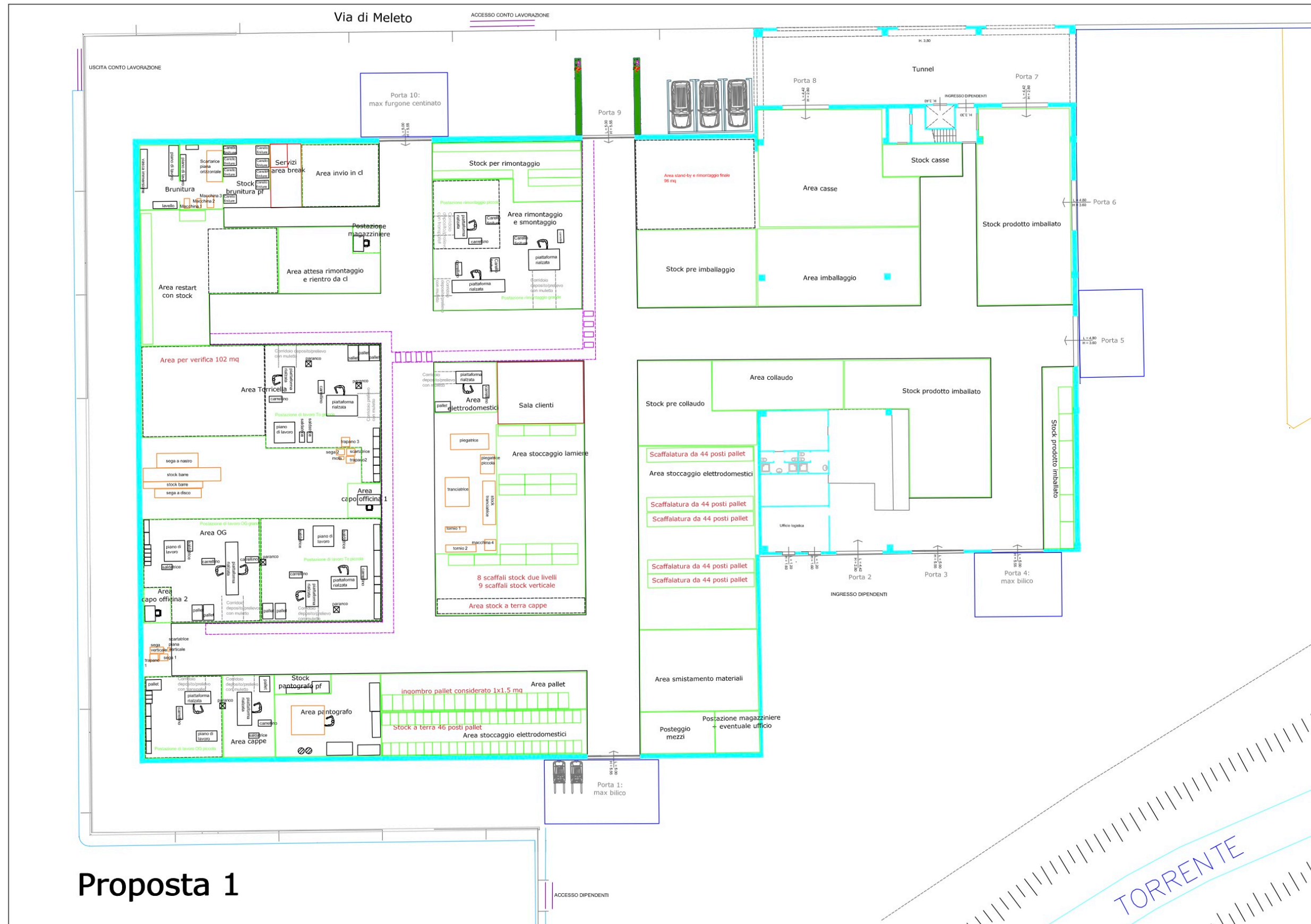
		Meleto 2																Meleto 3	Meleto 1							Meleto 4									
From / To [m/viaggio]	Deposito_merce	Stock_tendone	Stock_soppalco1	Stock_soppalco2	OG_cappe	Stock_M2_3	Stock_M2_1	Stock_M2_2	Stock_barre	Pallet	Elettrodomestici	Torricella	Stock_M2_4	Stock_brunitura	Pantografo	Stock_pantografo_mp	Stock_pantografo_pf	Brunitura	Stock_pallet	Stock_M3	Arrivo_merce	Uscita_merce	Stock_M1_1	Collaudo	Stock_collaudo	Rimontaggio	Smontaggio	Stock_M1_2	Stock_M1_3	Spedizione	Stock_M4				
Meleto2	Deposito_merce		16,6	626	652,48		12,76	6,15	7,23				26,79								153,66	663,5													
	Stock_tendone									31,33																									
	Stock_soppalco1									629																									
	Stock_soppalco2									649,93																									
	OG_cappe						7,68												39,3																
	Stock_M2_3					6,17																													
	Stock_M2_1	6,16									8,32		24,94										670												
	Stock_M2_2										5,72																								
	Stock_barre					18,1							16,2																						
	Pallet					19,7		5,9				20,51	25,97																						
	Elettrodomestici																			11,56															
	Torricella							22,35												21,67															
	Stock_M2_4												2,75																						
	Stock_brunitura							31,7																											
	Pantografo																																		
Stock_pantografo_mp																			9,94																
Stock_pantografo_pf					48,53							15,5	15,39		13,26																				
Brunitura																																			
Stock_pallet										23,65																									
M3	Stock_M3						159,37			166,96																									
Meleto1	Arrivo_merce																						14,67												
	Uscita_merce																																	7,12	
	Stock_M1_1																									10,5	19								
	Collaudo																																		
	Stock_collaudo																								4,26										
	Rimontaggio																									11,01		4,99							
	Smontaggio																																		
	Stock_M1_2																																		
Stock_M1_3																																			
Spedizione																																			
M4	Stock_M4																																		

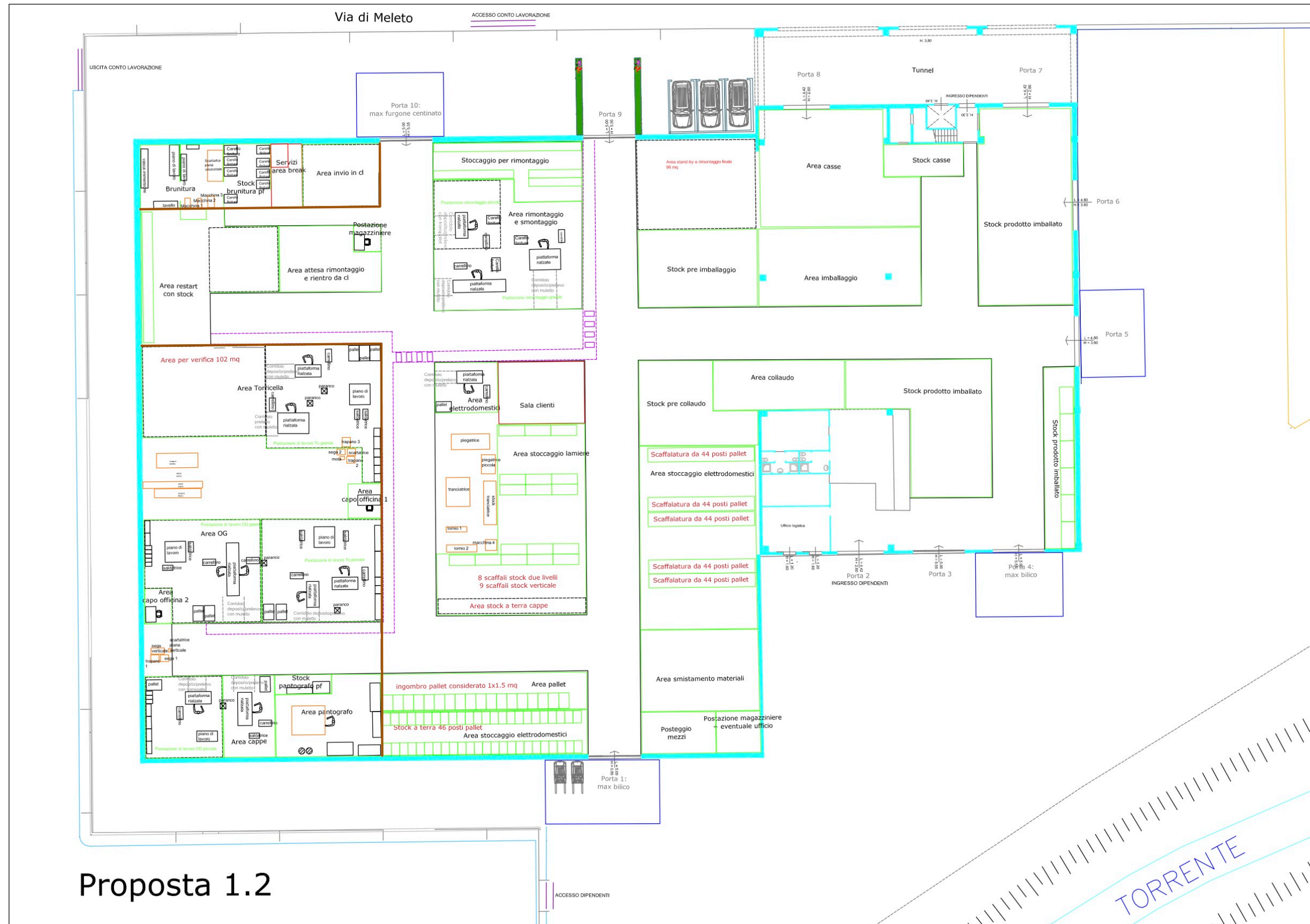
Allegato 3. Matrice dei flussi

		Meleto 2															Meleto 3	Meleto 1							Meleto 4												
From / To [viaggi/gg]	Deposito_merce	Stock_tendone	Stock_soppalco1	Stock_soppalco2	OG_cappe	Stock_M2_3	Stock_M2_1	Stock_M2_2	Stock_barre	Pallet	Elettrodomestici	Toricella	Stock_M2_4	Stock_brunitura	Pantografo	Stock_pantografo_mp	Stock_pantografo_pf	Brunitura	Stock_pallet	Stock_M3	Arrivo_merce	Uscita_merce	Stock_M1_1	Collaudo	Stock_collaudo	Rimontaggio	Smontaggio	Stock_M1_2	Stock_M1_3	Spedizione	Stock_M4						
Meleto2	Deposito_merce	2	1	1		0,2	0,5	1					0,2								1	0,2															
	Stock_tendone									2																											
	Stock_soppalco1									2																											
	Stock_soppalco2									1																											
	OG_cappe						1												10																		
	Stock_M2_3					8																															
	Stock_M2_1	1									1	1										10															
	Stock_M2_2										1																										
	Stock_barre					5							5																								
	Pallet					0,5		1				0,5	1																								
	Elettrodomestici																			0,5																	
	Toricella						0,5													0,5																	
	Stock_M2_4												4																								
	Stock_brunitura							1																													
	Pantografo																	10																			
Stock_pantografo_mp															10																						
Stock_pantografo_pf					0,5							0,5	0,5																								
Brunitura														3																							
Stock_pallet										2																											
M3	Stock_M3						0,5			1,5																											
Meleto1	Arrivo_merce																						3														
	Uscita_merce																																		5		
	Stock_M1_1																								1	3											
	Collaudo																																				
	Stock_collaudo																								1			1	1								
	Rimontaggio																								1				2								
	Smontaggio																																				
	Stock_M1_2																																				
	Stock_M1_3																																				
Spedizione																																					
M4	Stock_M4																																				

Allegato 4. Matrice delle distanze complessive

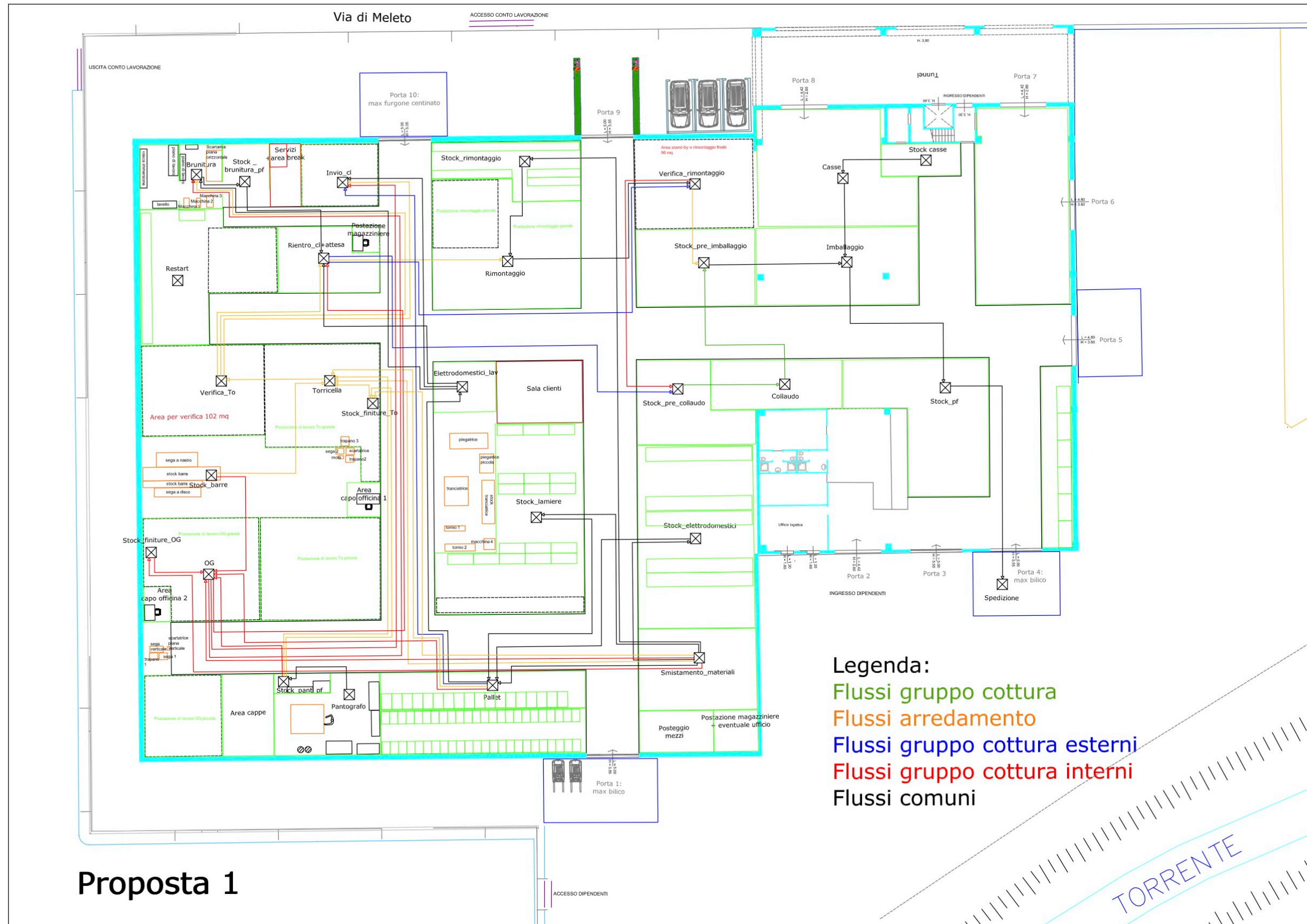
		Meleto 2																Meleto 3	Meleto 1									Meleto 4							
From / To	Deposito_merce	Stock_tendone	Stock_soppalco1	Stock_soppalco2	OG_cappe	Stock_M2_3	Stock_M2_1	Stock_M2_2	Stock_barre	Pallet	Elettrodomestici	Torricella	Stock_M2_4	Stock_brunitura	Pantografo	Stock_pantografo_mp	Stock_pantografo_pf	Brunitura	Stock_pallet	Stock_M3	Arrivo_merce	Uscita_merce	Stock_M1_1	Collaudo	Stock_collaudo	Rimontaggio	Smontaggio	Stock_M1_2	Stock_M1_3	Spedizione	Stock_M4				
Meleto2	Deposito_merce	33,20	625,77	652,48		2,55	3,08	7,23					5,36								153,66	132,70													
	Stock_tendone									62,66																									
	Stock_soppalco1									1258,00																									
	Stock_soppalco2									649,93																									
	OG_cappe						7,68												393,00																
	Stock_M2_3					49,36																													
	Stock_M2_1	6,16									8,32	24,94											6700,00												
	Stock_M2_2										5,72																								
	Stock_barre					90,50							81,00																						
	Pallet					9,85	5,90					10,26	25,97																						
	Elettrodomestici																			5,78															
	Torricella						11,18													10,84															
	Stock_M2_4												11,00																						
	Stock_brunitura						31,70																												
	Pantografo																				99,40														
	Stock_pantografo_mp															132,60																			
Stock_pantografo_pf					24,27							7,75	7,70																						
Brunitura														44,10																					
Stock_pallet										47,30																									
M3	Stock_M3					79,685				250,44																									
Meleto1	Arrivo_merce																						44,01												
	Uscita_merce																																35,6		
	Stock_M1_1																								10,5	57									
	Collaudo																																		
	Stock_collaudo																							4,26											
	Rimontaggio																									11,01		9,98							
	Smontaggio																																		
	Stock_M1_2																																		
	Stock_M1_3																																		
Spedizione																																			
M4	Stock_M4																																	872,2	

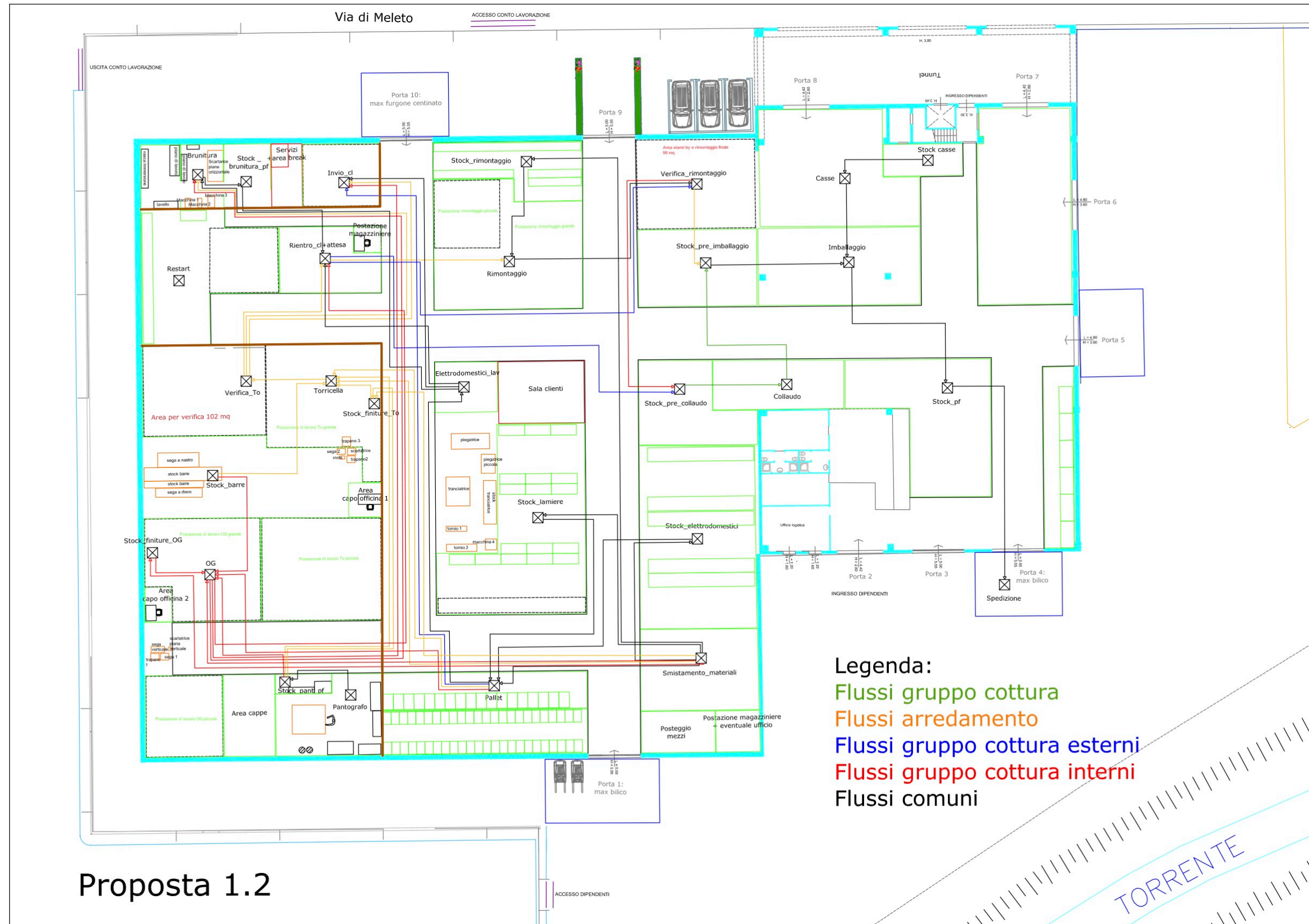




Proposta 1.2

Allegato 8. Mappatura dei flussi proposta 1





Allegato 10. Matrice del flussi proposte as-is

	Smistamento_materiali	Stock_finiture_To	Stock_finiture_OG	Stock_elettrodomestici	Torricella	Verifica_To	OG	Pantografo	Stock_pant_pf	Stock_barre	Brunitura	Stock_brunitura_pf	Invio_cl	Rientro_cl+attesa	Rimontaggio	Verifica_rimontaggio	Stock_pre_imballaggio	Restart	Stock_rimontaggio	Elettrodomestici_lav	Stock_lamiere	Pallet	Casse	Stock_casse	Imballaggio	Stock_pre_collaudo	Collaudo	Spedizione	Stock_pf
Smistamento_materiali		0.20	0.20	1.64	1.00		0.20												0.36		4.00	2.00							
Stock_finiture_To					4.00																								
Stock_finiture_OG							6.00																						
Stock_elettrodomestici																						1.64							
Torricella						1.00																							
Verifica_To									0.50		0.70	0.30																	
OG										5.00	0.10	0.05																	
Pantografo									10.00																				
Stock_pant_pf		0.50			0.50		0.50																						
Stock_barre					5.00		10.00																						
Brunitura												3.00																	
Stock_brunitura_pf													1.00																
Invio_cl																													
Rientro_cl+attesa															2.60	0.40												0.30	
Rimontaggio																2.00													
Verifica_rimontaggio																	2.00											0.30	
Stock_pre_imballaggio																									3.00				
Restart																													
Stock_rimontaggio															6.00														
Elettrodomestici_lav										0.50		0.25	0.25																
Stock_lamiere																							5.00						
Pallet					1.00		0.50						1.00								0.50								
Casse																									10.00				
Stock_casse																						1.50							
Imballaggio																													3.00
Stock_pre_collaudo																													
Collaudo																	1.00											1.00	
Spedizione																													
Stock_pf																													5.00

Allegato 11. Matrice del flussi proposte to-be

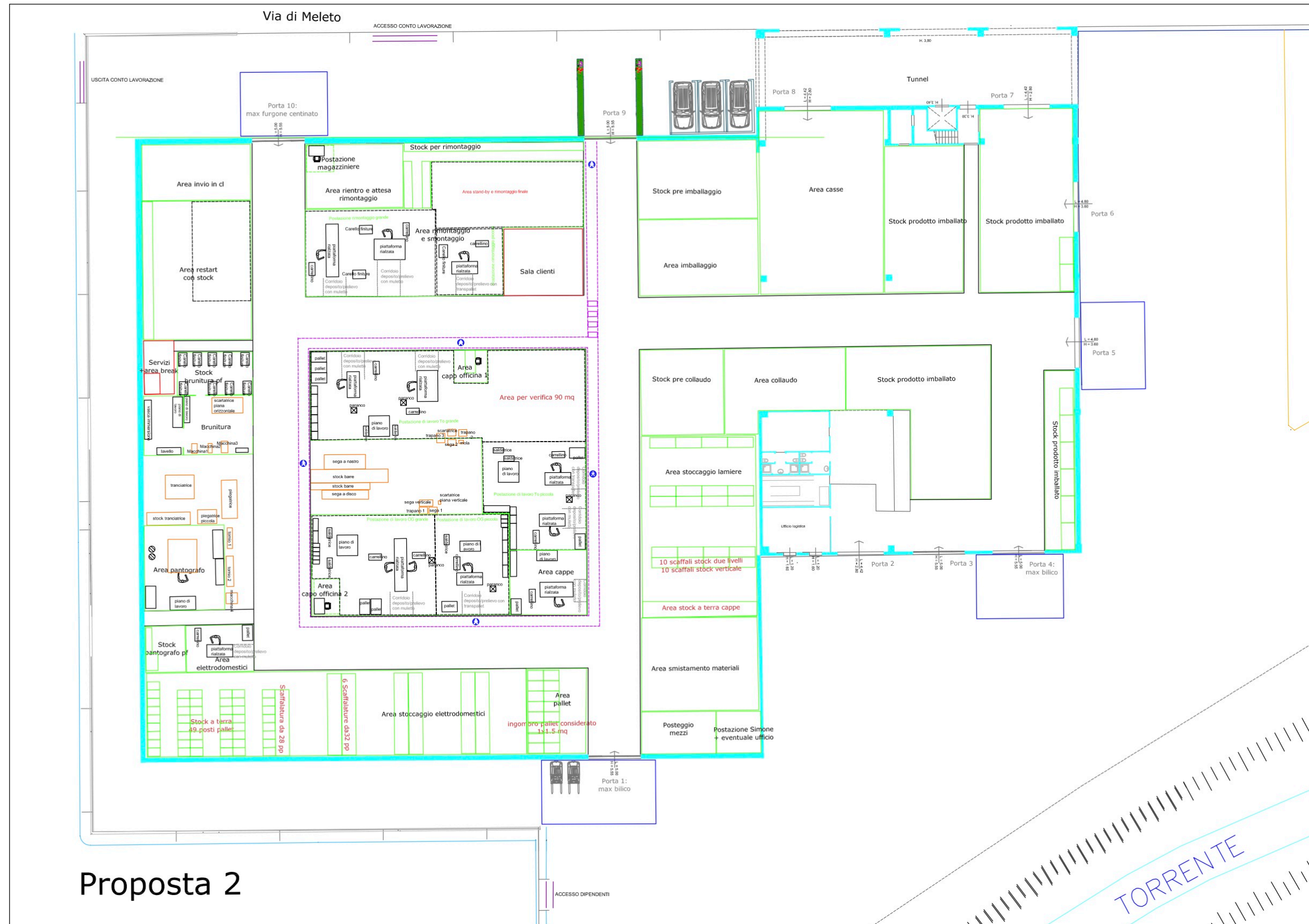
	Smistamento_materiali	Stock_finiture_To	Stock_finiture_OG	Stock_elettrodomestici	Toricella	Verifica_To	OG	Pantografo	Stock_pant_pf	Stock_barre	Brunitura	Stock_brunitura_pf	Invio_cl	Rientro_cl+attesa	Rimontaggio	Verifica_rimontaggio	Stock_pre_imballaggio	Restart	Stock_rimontaggio	Elettrodomestici_lav	Stock_lamiere	Pallet	Casse	Stock_casse	Imballaggio	Stock_pre_collaudo	Collaudo	Spedizione	Stock_pf
Smistamento_materiali		0.43	0.43	3.51	2.14		0.43												0.77		8.55	4.28							
Stock_finiture_To					8.55																								
Stock_finiture_OG							12.83																						
Stock_elettrodomestici																						3.51							
Toricella						2.14																							
Verifica_To										1.07		1.50	0.64																
OG											10.69		0.21	0.11															
Pantografo									21.38																				
Stock_pant_pf		1.07			1.07		1.07																						
Stock_barre					10.69		21.38																						
Brunitura												6.41																	
Stock_brunitura_pf														2.14															
Invio_cl																													
Rientro_cl+attesa															5.56	0.86											0.64		
Rimontaggio																4.28													
Verifica_rimontaggio																	4.28									0.64			
Stock_pre_imballaggio																									6.41				
Restart																													
Stock_rimontaggio																													
Elettrodomestici_lav										1.07		0.53	0.53																
Stock_lamiere																													
Pallet					2.14		1.07						2.14								1.07								
Casse																													
Stock_casse																							3.21						
Imballaggio																													6.41
Stock_pre_collaudo																													
Collaudo																											2.14		
Spedizione																													
Stock_pf																													10.69

Allegato 12. Matrice dei mezzi proposte as-is e to-be

	Smistamento_materiali	Stock_finiture_To	Stock_finiture_OG	Stock_elettrodomestici	Toricella	Verifica_To	OG	Pantografo	Stock_pant_pf	Stock_barre	Brunitura	Stock_brunitura_pf	Invio_cl	Rientro_cl+attesa	Rimontaggio	Verifica_rimontaggio	Stock_pre_imballaggio	Restart	Stock_rimontaggio	Elettrodomestici_lav	Stock_lamiere	Pallet	Casse	Stock_casse	Imballaggio	Stock_pre_collaudo	Collaudo	Spedizione	Stock_pf	
Smistamento_materiali		pedi	pedi	mul	mul		mul												trans		mul	trans								
Stock_finiture_To					pedi																									
Stock_finiture_OG							pedi																							
Stock_elettrodomestici																						mul								
Toricella						transpallet																								
Verifica_To									pedi		mul	trans																		
OG									pedi		mul	trans																		
Pantografo									pedi																					
Stock_pant_pf			pedi		pedi		pedi																							
Stock_barre					pedi		pedi																							
Brunitura												pedi																		
Stock_brunitura_pf														pedi																
Invio_cl																														
Rientro_cl+attesa																														
Rimontaggio																														
Verifica_rimontaggio																														
Stock_pre_imballaggio																														
Restart																														
Stock_rimontaggio																														
Elettrodomestici_lav											pedi	trans	trans																	
Stock_lamiere																														
Pallet					mul		trans																							
Casse																														
Stock_casse																														
Imballaggio																														
Stock_pre_collaudo																														
Collaudo																														
Spedizione																														
Stock_pf																														

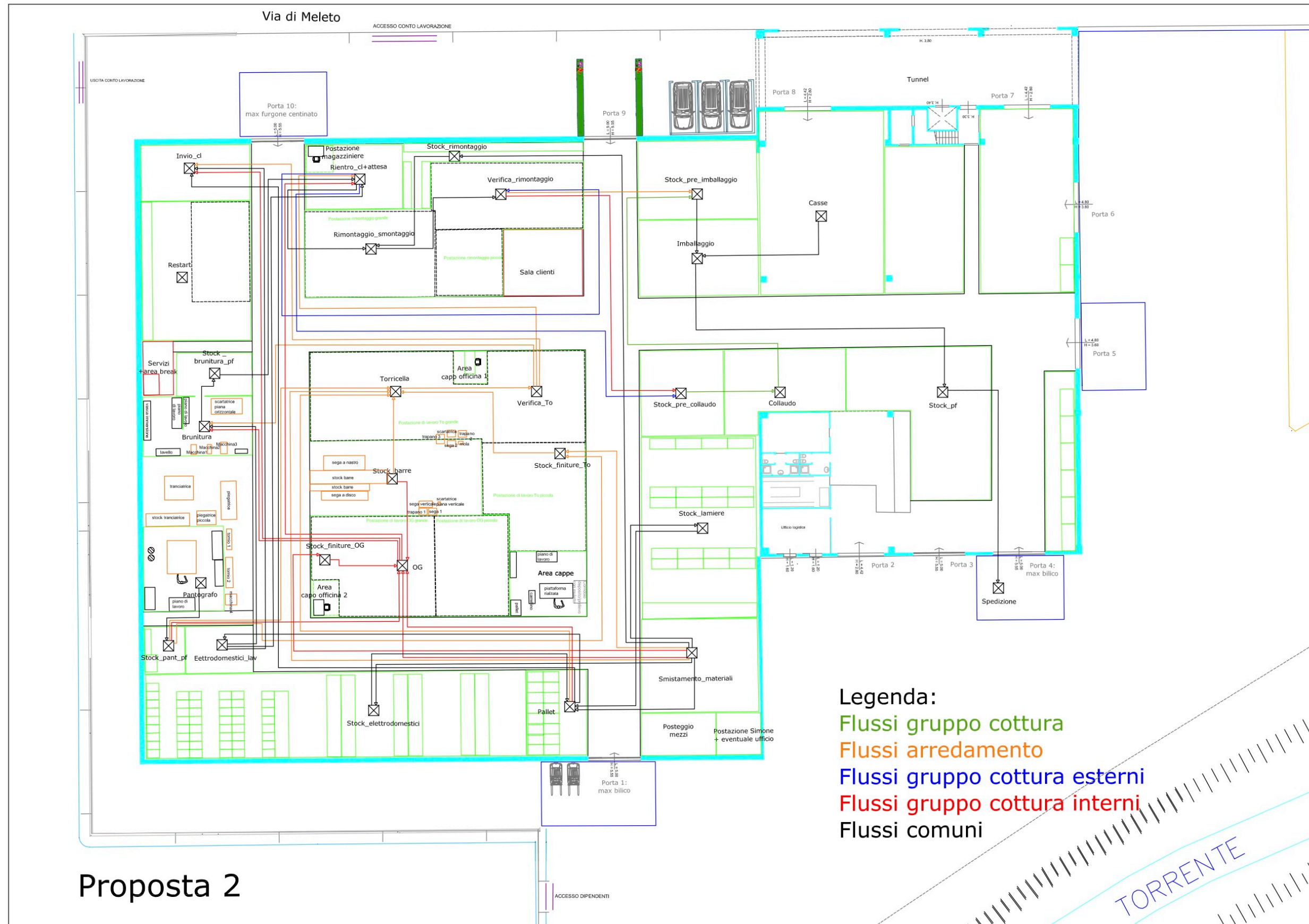
Allegato 13. Matrice delle distanze proposta 1

Distanze [m]	Smistamento_materiali	Stock_finiture_To	Stock_finiture_OG	Stock_elettrodomestici	Torricella	Verifica_To	OG	Pantografo	Stock_pant_pf	Stock_barre	Brunitura	Stock_brunitura_pf	Invio_cl	Rientro_cl+attesa	Rimontaggio	Verifica_rimontaggio	Stock_pre_imballaggio	Restart	Stock_rimontaggio	Elettrodomestici_lav	Stock_lamiere	Pallet	Casse	Stock_casse	Imballaggio	Stock_pre_collaudo	Collaudo	Spedizione	Stock_pf
Smistamento_materi		56,66	64,51	22,59	61,72		54,76												63,74		28,23	20,88							
Stock_finiture_To					4,31																								
Stock_finiture_OG							5,91																						
Stock_elettrodomestici																						31,93							
Torricella						9,21																							
Verifica_To										56,91	42,39	21,04																	
OG										91,92	73,46	66,13																	
Pantografo									8,65																				
Stock_pant_pf		40,37			43,88	15,83																							
Stock_barre					18,92	14,71																							
Brunitura											4,14																		
Stock_brunitura_pf												13,32																	
Invio_cl																													
Rientro_cl+attesa														16,53	51,92												46,30		
Rimontaggio															24,13														
Verifica_rimontaggio																7,48											30,46		
Stock_pre_imballaggio																									12,55				
Restart																													
Stock_rimontaggio														9,56															
Elettrodomestici_lav										44,73	30,03	24,17																	
Stock_lamiere																							30,19						
Pallet					45,72	37,43							45,72								36,63								
Casse																									8,83				
Stock_casse																						7,04							
Imballaggio																													19,91
Stock_pre_collaudo																													
Collaudo																18,14												9,06	
Spedizione																													
Stock_pf																													23,41



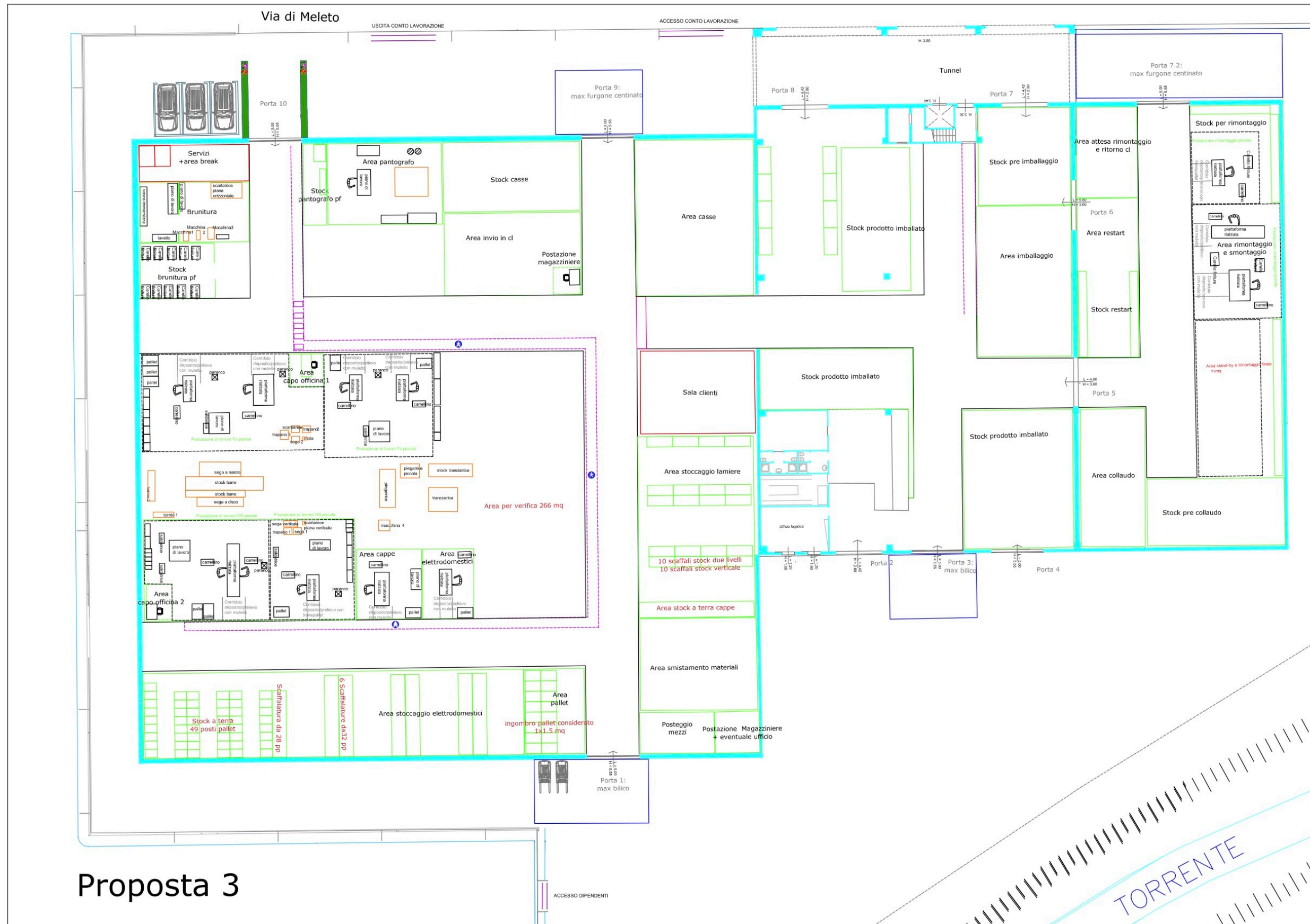
Proposta 2

Allegato 15. Mappatura dei flussi proposta 2

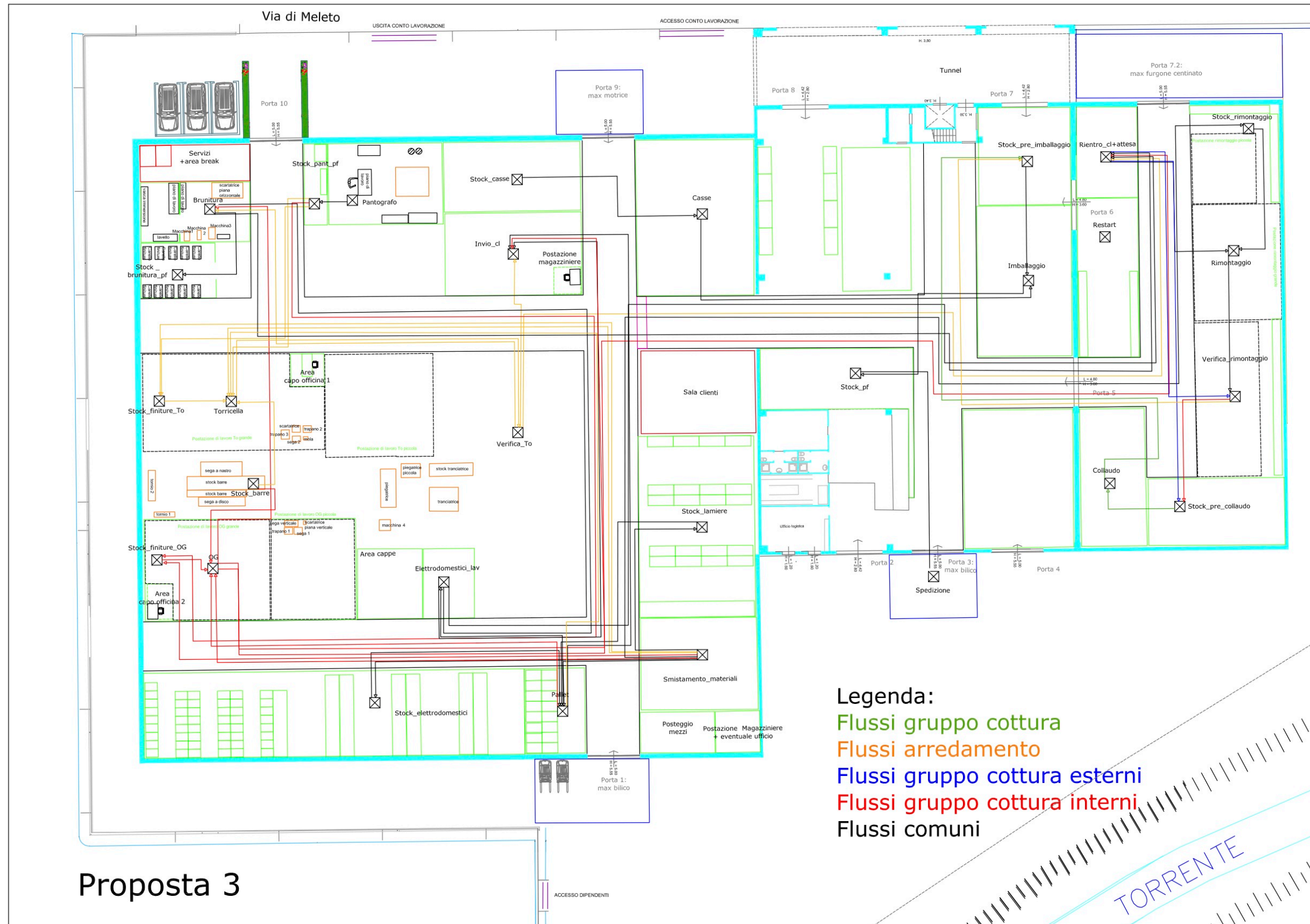


Allegato 16. Matrice delle distanze proposta 2

Distanze [m]	Smistamento_materiali	Stock_finiture_To	Stock_finiture_OG	Stock_elettrodomestici	Torricella	Verifica_To	OG	Pantografo	Stock_pant_pf	Stock_barre	Brunitura	Stock_brunitura_pf	Invio_cl	Rientro_cl+attesa	Rimontaggio_smontaggio	Verifica_rimontaggio	Stock_pre_imballaggio	Restart	Stock_rimontaggio	Elettrodomestici_lav	Stock_lamiere	Pallet	Casse	Stock_casse	Imballaggio	Stock_pre_collaudo	Collaudo	Spedizione	Stock_pf
Smistamento_materiali		30,37	49,49	34,56	73,82		35,49												68,92		23,93	16,18							
Stock_finiture_To					20,38																								
Stock_finiture_OG							6,79																						
Stock_elettrodomestici																						28,13							
Torricella						12,34																							
Verifica_To										42,46			54,41	48,37															
OG										30,45			56,76	54,00															
Pantografo									7,91																				
Stock_pant_pf		65,79			45,35		28,30																						
Stock_barre					7,16		8,25																						
Brunitura												5,00																	
Stock_brunitura_pf														31,58															
Invio_cl																													
Rientro_cl+attesa															19,90	71,92											62,80		
Rimontaggio_smontaggio																16,16													
Verifica_rimontaggio																	17,69										34,72		
Stock_pre_imballaggio																									4,95				
Restart																													
Stock_rimontaggio															15,35														
Elettrodomestici_lav											27,92		56,41	57,48															
Stock_lamiere																													
Pallet					63,93		28,26						87,59								41,57								
Casse																													
Stock_casse																													
Imballaggio																													35,72
Stock_pre_collaudo																													
Collaudo																													8,29
Spedizione																													
Stock_pf																													23,17

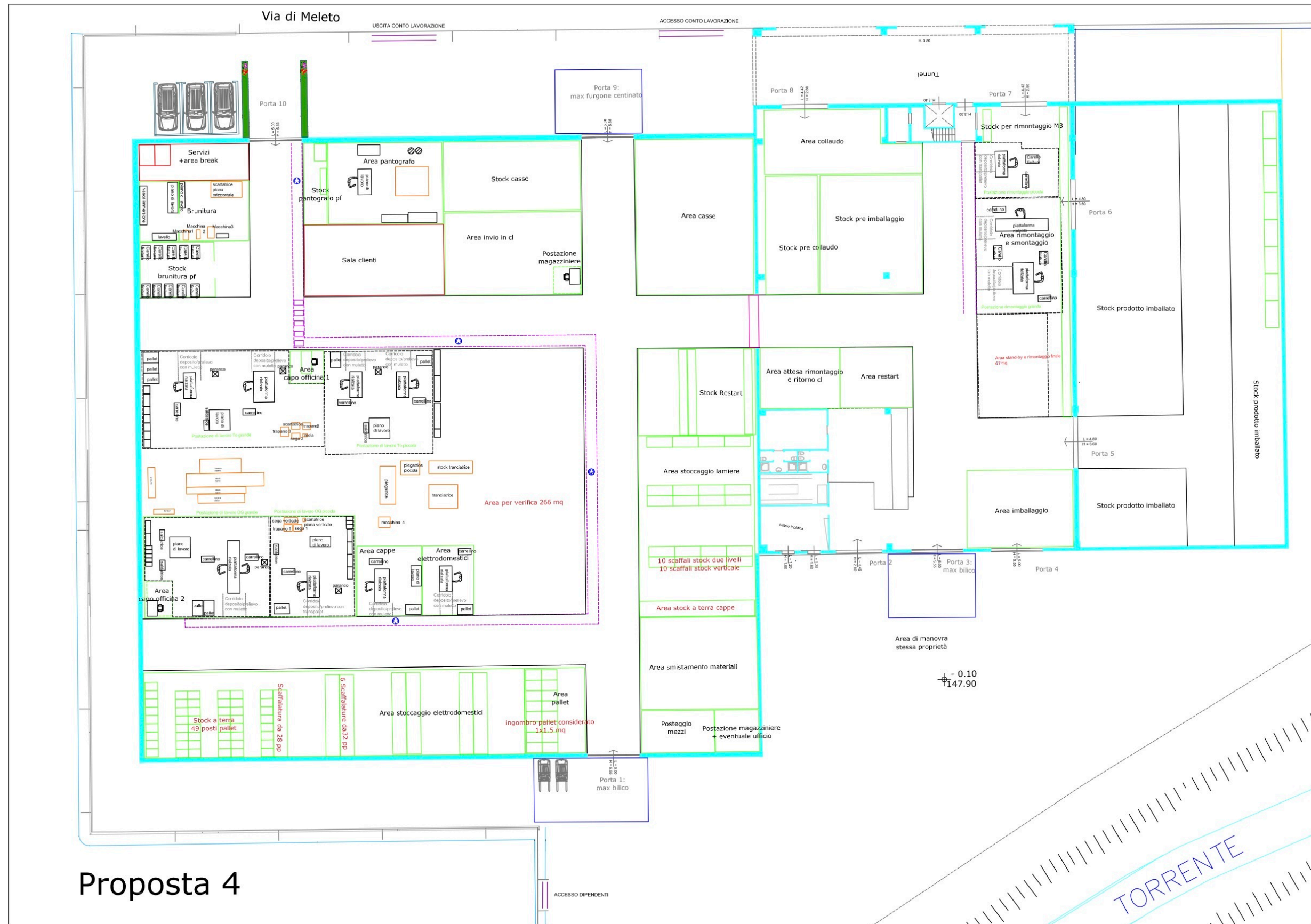


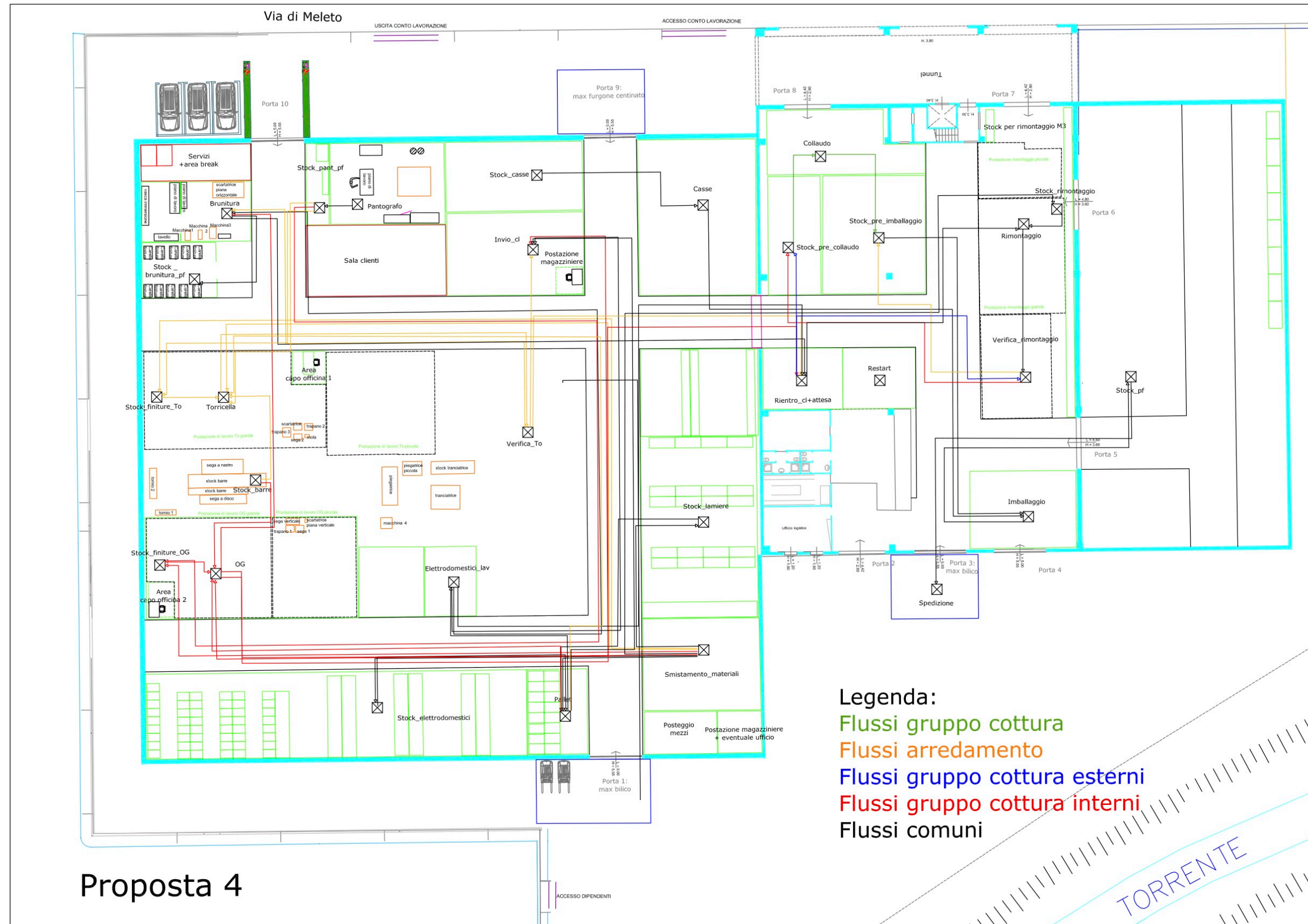
Proposta 3



Allegato 19. Matrice delle distanze proposta 3

Distanze [m]	Smistamento_materiali	Stock_finiture_To	Stock_finiture_OG	Stock_elettrodomestici	Torricella	Verifica_To	OG	Pantografo	Stock_pant_pf	Stock_barre	Brunitura	Stock_brunitura_pf	Invio_cl	Rientro_cl+attesa	Rimontaggio_smontaggio	Verifica_rimontaggio	Stock_pre_imballaggio	Restart	Stock_rimontaggio	Elettrodomestici_lav	Stock_lamiere	Pallet	Casse	Stock_casse	Imballaggio	Stock_pre_collaudo	Collaudo	Spedizione	Stock_pf
Smistamento_materiali		90,18	60,59	34,25	82,54		54,65												130,90		23,38	16,98							
Stock_finiture_To					5,69																								
Stock_finiture_OG							5,10																						
Stock_elettrodomestici																						27,59							
Torricella						40,97																							
Verifica_To											49,62		16,61	104,00															
OG											125,80		93,89	163,66															
Pantografo									2,40																				
Stock_pant_pf		40,37			43,88		115,78																						
Stock_barre					12,87		14,62																						
Brunitura												12,36																	
Stock_brunitura_pf														127,26															
Invio_cl																													
Rientro_cl+attesa															19,54	34,49												38,56	
Rimontaggio_smontaggio																													
Verifica_rimontaggio																													
Stock_pre_imballaggio																													
Restart																													
Stock_rimontaggio																													
Elettrodomestici_lav											95,98		67,10	132,27															
Stock_lamiere																													
Pallet					80,38		46,31						64,09								23,08								
Casse																													
Stock_casse																													
Imballaggio																													
Stock_pre_collaudo																													
Collaudo																													
Spedizione																													
Stock_pf																													





Allegato 22. Matrice delle distanze proposta 4

Distanze [m]	Smistamento_materiali	Stock_finiture_To	Stock_finiture_OG	Stock_elettrodomestici	Torricella	Verifica_To	OG	Pantografo	Stock_pant_pf	Stock_barre	Brunitura	Stock_brunitura_pf	Invio_cl	Rientro_cl+attesa	Rimontaggio_smontaggio	Verifica_rimontaggio	Stock_pre_imballaggio	Restart	Stock_rimontaggio	Elettrodomestici_lav	Stock_lamiere	Pallet	Casse	Stock_casse	Imballaggio	Stock_pre_collaudo	Collaudo	Spedizione	Stock_pf	
Smistamento_materiali		90,21	59,76	35,06	82,98		53,69												93,06		23,40	17,77								
Stock_finiture_To					5,19																									
Stock_finiture_OG							5,10																							
Stock_elettrodomestici																						27,71								
Torricella						43,84																								
Verifica_To											48,99		16,33	41,94																
OG											118,98		93,70	100,50																
Pantografo									2,40																					
Stock_pant_pf		32,11			27,31		115,78																							
Stock_barre					12,70		14,36																							
Brunitura												13,91																		
Stock_brunitura_pf														67,38																
Invio_cl																														
Rientro_cl+attesa															34,35	32,35											12,30			
Rimontaggio_smontaggio																13,51														
Verifica_rimontaggio																	25,88											34,66		
Stock_pre_imballaggio																									39,68					
Restart																														
Stock_rimontaggio															4,05															
Elettrodomestici_lav											94,67		66,39	74,47																
Stock_lamiere																							31,35							
Pallet					78,50		46,55						61,84								22,92									
Casse																									59,43					
Stock_casse																						17,94								
Imballaggio																														46,05
Stock_pre_collaudo																														
Collaudo																											10,23			
Spedizione																														
Stock_pf																													45,85	