				-13				2025-0	04-2	20			202	5-04-	27				202	25-05	-04					202	5-05-	11		
ID :	Task Name		14	15 16	17	18	19 2	20 2	1 :	22 23 24	4 25	26	27	28	29	30	1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 1	14 1	
1	1.1 Schema entità - relazione	H																												
2	1.2 Ristrutturazione schema E-R																													
3	1.3 Traduzione a schema logico																													
5	1.4 Normalizzazione     1.5.1 Creazione e Popolazione della base di dati				-																									
6	1.5.1 Creazione e Popolazione della base di dali									1																				
7	2.1 Schema dislocazione fisica	<b> </b>		1																										
8	2.2 Scelta dei dispositivi di rete per le sedi		<b>—</b>																											
9	2.3 Cablaggio strutturato			•		Н																								
10	2.4.1 Definizione dello schema di indirizzamen				4		7																							
11	2.4.2 Gestione indirizzi privati/pubblici e imple					-																								
12	2.5 Tabelle di routing						-																							
13	2.6.1 Configurazione NAT statico							•																						
14	2.6.2 Configurazione NAT dinamico							L	<b>&gt;</b> [																					
15	2.6.3 Configurazione PAT (NAT Port forwarding)																													
16	2.6.4 Reti private con servizi pubblici (WEB, D																													
17	2.7.1 Identificazione degli Autonomous Syste      2.7.2 Configurazione routing statico/dinamico(										-																			
19	2.7.2 Configurazione routing statico/dinamico(  2.8.1 Configurare l'accesso a Internet e la con																													
20	2.8.2 Realizzazione rete TRUST/DMZ per la si															<b>-</b>														
21	2.9.1 Configurazione router e VPN																	<b>+</b>		Н										
22	2.9.2 DNS																		4		Ь									
23	2.9.3 Scelta di un servizio cloud (tra laaS, Paa																			<b>—</b>										
24	2.10.1.1 Reperimento dei componenti hardwar																													
25	2.10.1.2 Verifica della compatibilità tra i moduli																						4							
26	2.10.2.1 Collegamento del modulo GPS NEO																							-						
27	2.10.2.2 Collegamento dell'ESP32 alla breadb																								-					
28	2.10.2.3 Alimentazione del sistema tramite po																									<b>L</b>				
29	2.10.3.1 Produzione del codice per leggere le																										<b>+</b>			
30	2.10.3.2 Codice per connettere l'ESP32 alla re      2.10.3.3 Implementazione della logica per invi																													
31	2.10.3.3 Implementazione della logica per invi  2.10.3.4 Gestione del consumo energetico del																													
33	2.10.3.4 Gestione del consumo energetico del  2.10.4.1 Testing del corretto funzionamento de																											-		
34	2.10.4.2 Test della connessione Wi-Fi dell'ES																											-		
35	2.10.4.3 Esecuzione dei test per assicurarsi c																											-		
36	2.10.5.1 Creazione script PHP che riceve i dat																								-		7			
37	2.10.5.2 Codice per salvare i dati nel databas																									-				
38	2.10.5.3 Implementazione di un sistema di ge																									<b> </b>				
39	2.10.6 Integrazione con il database MySQL																										-			
40	2.10.7.1 Creazione endpoint API che permette																										-			
41	2.10.7.2 Test dell'integrazione tra il backend e																											-		
42	2.10.8.1 Documentazione del processo di conf																								<b>\</b>					
43	2.10.8.2 Documentazione per il codice ESP32      2.10.8.3 Manuale per l'installazione e l'uso del																													
44	2.10.8.3 Manuale per rinstallazione e ruso del  2.10.9.1 Test finali in ambiente simulato e real																											-		
46	2.10.9.2 Verificare che i dati GPS vengano ag																											-		
47	2.10.9.3 Implementazione eventuali correzioni																											<b>L</b>		
48	3.1.1 Creazione delle directory secondo il mod	<b> </b>																												
49	3.2.1 Implementazione visualizzazione mappa		•			Ь																								
50	3.2.2 Elenco biciclette disponibili e stato (disp				4																									
51	3.2.3 Interfaccia responsive e adattiva (deskto						-																							
52	3.2.4 Multilingua (italiano, inglese)									-																				
53	3.2.5 Sezione profilo utente con storico corse										•		<u> </u>																	
54	3.2.6 Inserimento e visualizzazione recensioni											<b>-</b>																		
55	3.2.7 Visualizzazione posizione bici in tempo r 3.3.1 Login/registrazione con verifica OTP via													-																
56 57	3.3.1 Login/registrazione con verifica OTP via  3.3.2 Endpoint RESTful per operazioni: prenot																	•												
58	3.3.3 Integrazione completa con MySQL																			4			<u> </u>							
59	3.3.4 Validazione codice voucher/token e gesti																					4			7					
60	3.3.5 Sistema di sicurezza: gestione sessioni,																							4			7			
61	3.4.1 Conversione interfaccia in formato app																									-		1		
62	3.4.2 Notifiche push per promemoria prenotazi																										-			
63	3.4.3 Integrazione con funzioni native (GPS p																											-		
64	3.5.1 Implementazione gestione cookie e cons																									<b> </b>				
65	3.5.2 Crittografia delle password e gestione si																										-			
66	3.5.3 Redazione e integrazione Privacy Policy																											-		
67	4.1.1 Prototipo bici con Arduino e modulo GP							L	•	Г																				
68	4.1.2 Collegamento batteria e sensori movime 4.1.3 Test trasmissione dati con SIM														_															
70	4.1.3 Test trasmissione dati con Silvi 4.2.1 Lettura coordinate GPS e invio dati via H																													
71	4.2.1 Lettura coordinate GPS e invio dati via H 4.2.2 Gestione sblocco elettrico tramite pin dig																<b>—</b>													
72	4.2.3 Notifica stato bici e autonomia al backend																				Ь									
73	4.3.1 Salvataggio coordinate in database																			<b>-</b>			Н							
74	4.3.2 Collegamento con WebApp per disponib																					4			7					
75	4.3.3 Notifiche per manutenzione o guasti																							4		7				
76	4.4.1 Test funzionalità GPS e sblocco in ambi																								-					
77	4.4.2 Verifica affidabilità connessione																									-				
78	4.4.3 Monitoraggio consumi e autonomia																										-			
							F	owere	ed b	y: onlinegar	ntt.com	1																		