**Aggiornamento delle caratteristiche dei canali.**

Periodicamente il NetworkManager modifica portando al massimo il delay e il livello di rischio di un canale che collega due nodi presi dall’area a rischio al centro della mappa. Questo per simulare la condizione di assenza di collegamento tra 2 nodi. Per permettere la corretta gestione di tutte le richieste la modifica avviene soltanto se, una volta attuata, esiste ancora un percorso disponibile per raggiungere entrambi i nodi.

**Coordinamento**

La strategia di assegnazione ad un veicolo di una determinata richiesta si basa sul tipo di richiesta che ne determina la priorità, sul costo temporale maggiore da attribuire ad un veicolo che andrebbe a gestire la nuova richiesta e sul numero di posti disponibili.

Quando viene generata un nuova richiesta, se risulta valida ed esiste compatibilità tra il tipo di veicolo e il tipo di richiesta, possono essere generate una o più proposte di assegnazione per il singolo veicolo in base al numero di richieste già assegnate e ancora da gestire, al numero di posti presenti nel veicolo, e alla priorità della nuova richiesta.

La proposta per il singolo veicolo viene scelta in base al minor costo temporale aggiuntivo.

Tra tutti i veicoli Il veicolo scelto è quello con la proposta più vantaggiosa in termini di costo temporale.

Al fine di evitare la possibilità che richieste a più bassa priorità non vengano gestite per via dell’alta frequenza di richieste in arrivo viene utilizzato un sistema a promozione di priorità in modo aumentare la probabilità di gestire le richieste a più bassa priorità con un tempo di attesa che va oltre un certo valore.

**Funzioni aggiunte o modificate**

**AdaptiveNetworkManager.**

* **updateWeight:** aggiorna il peso di un link tra un nodo sorgente e uno destinazione.
* **getCenteredSquareRndLinkedNodes:** Restituisce una coppia di nodi collegati direttamente, presi dall’area a rischio.
* **setRiskLevel:** assegna un livello di rischio ad un canale tra un nodo sorgente e uno destinazione.
* **updateChannelDelay:** aggiorna il delay relativo ad un canale tra un nodo sorgente e uno destinazione.
* **getMaxRisk:** ritorna il livello massimo di rischio ammesso
* **checkAndSetMaxRiskAndWeight:** verifica la possibilità ed eventualmente setta il massimo il valore di rischio e il massimo peso relativi al collegamento tra un nodo sorgente e uno destinazione.
* **handleMessage:** periodicamente verifica la possibilità di assegnare il rischio massimo ad un canale per simulare la presenza di un collegamento inaccessibile.

**BasicCoordinator**

* **updateRequestPriority:** aggiorna la priorità di una richiesta presente in lista che risulta generata da più tempo . Il tempo trascorso deve aver superato un periodo minimo.
* **getOldestPendingRequest:** restituisce la richiesta che è stata generata da più tempo avente una certa priorità.
* **getMinPriority:** restituisce la più bassa priorità relative alle richieste presenti in lista.
* **getOldestTime:** restituisce l’istante temporale in cui è stata generata la richiesta più vecchia con una certa priorità.
* **deleteSPFromVehicleList:** Elimina gli stop point di pick-up e di drop-off relativi ad una richiesta, dalla lista delle richieste assegnate ad un veicolo.

**HeuristicCoordinator**

* **evalRequestAssignement:** viene gestito anche il caso in cui la priorità di una nuova richiesta sia superiore a quelle delle richieste già presenti in lista.
* **addStopPointToFirstPos:** genera una nuova StopPointProposal in cui la lista degli stop point associata presenta nelle prime posizioni lo stop point di pick-up e quello di drop-off della nuova richiesta.
* **addStopPointToTrip:** genera le StopPointProposal in base al costo relativo alla distanza temporale determinata dalla posizione del veicolo e alla priorità delle richiesta e al numero di posti disponibili nel veicolo.