

PROGETTO SUPPORTO ALLE DECISIONI A.A. 2023/24

(Profili A e B)

• Problema 1

Si sono implementati **tre nodi decisione** per catturare le scelte dell'utente:

1. *Ricerca di marketing*
2. *Sviluppo prototipo*
3. *Prodizione*

Ognuno di questi nodi ha abbinato un nodo di utilità (negativa) rappresentate il costo dell'operazione.

Il **nodo Profitto** è un nodo chance dipendente dalla *Qualità* del prodotto (che dipende dalla scelta di sviluppare o meno un prototipo) e dalla *Domanda* (su chi si avranno dei valori di probabilità in base al *Risultato della ricerca di mercato*). Questo nodo è l'unico abbinato ad un nodo utilità che può assumere valori positivi (in base all'entità del profitto atteso).

L'**utilità finale** è un nodo ALU (di fatto un caso particolare di nodo MAU che prevede solo la combinazione lineare dei nodi genitori). Dal momento che si è voluto tradurre direttamente il valore monetario in valore di utilità (anche se non si tratta della soluzione ottimale), si è deciso di lasciare a tutti i nodi di utilità genitori il medesimo peso.

• Problema 2

Si è implementato un **nodo decisione Azione** per ogni iterazione, che influenza direttamente (con le dovute probabilità) lo *Stato* all'iterazione successiva. Poiché, ad ogni iterazione non si conosce direttamente lo *Stato*, l'*Azione* dipende dall'*Osservazione* effettuata dal sensore di posizione.

Sia il nodo *Accuratezza sensore* che il nodo *Guasto*, son stati implementati con dei **NoisyMax**, per poter impostare i vari gradi di affidabilità del sensore dovuti a cause indipendenti tra loro di cui si conoscono le rispettive probabilità di inibizione.

Per quanto riguarda le **condizioni** del *Terreno* e del *Meteo* si è deciso di far dipendere la probabilità del loro stato dal loro stato all'iterazione precedente.

Si è infine dato un valore di **utilità** ad ogni iterazione (e non solo finale) così da avere un comportamento ottimale ad ogni iterazione ed evitare comportamenti degeneri. L'assenza di un nodo ad utilità negativa irrecuperabile (come *Fuori strada*) ha reso necessaria questa soluzione, in assenza della quale si registravano comportamenti non desiderati da parte della rete.