

- B15) Modello 13 - intervento di R&S - Foglio 1: tabella costi per progetto e Foglio 2: articolazione costi per OR;
- B16) Modello 14 - GANNT per tipologia dei costi per ogni progetto di R&S;
- B17) Modello 15 - Tipologie di risorse umane coinvolte nel progetto di R&S;

INFORMAZIONI E OBIETTIVI DEL PROGETTO

Titolo

T.R.A.Y.S. (Tridimensional Robotic Assortment Yard System) - Studio, Ricerca e Sviluppo di un innovativo sistema/impianto di gestione/movimentazione prodotto finito, che realizzi e movimenti pallet di prodotti misti disomogenei, assemblati secondo logiche di bin packing, di stabilità e di ottimizzazione dei flussi di prodotto, tramite soluzioni meccatroniche innovative, e piattaforma software di gestione e supervisione.

Abstract del progetto (max. 4.000 caratteri)

Il settore della logistica sta subendo una sensibile rivoluzione: pressanti richieste di mercato da parte dei **MAGGIORI PRODUTTORI INDUSTRIALI**, che richiedono soluzioni atte a soddisfare ordini cliente molto specifici, caratterizzati da un **ASSORTIMENTO**, misto e fortemente variabile, **DI COLLI DISOMOGENEI ALL'INTERNO DELLA MEDESIMA UNITÀ DI CARICO (PALLET)**; si ritiene che tale sviluppo rappresenterà una **NUOVA FRONTIERA EMERGENTE DELLA LOGISTICA**, con quote di mercato rilevanti e in incremento nel breve termine. Le poche soluzioni completamente automatizzate attualmente presenti sul mercato sono per lo più orientate alle esigenze specifiche di settori quali **GDO, Retail ed e-commerce** che presentano però necessità molto diverse da quelle che si verificano all'interno degli stabilimenti produttivi di beni di largo consumo (es: food, beverage, tissue, health care, beauty care, home care, ecc) dai quali invece prende ispirazione **E80** con questo progetto. In questo contesto, **E80 group** si pone come obiettivo quello di sviluppare un sistema intralogistico integrato, completo ed altamente automatizzato, capace di fronteggiare le nuove esigenze espresse dai propri clienti industriali, con elevata flessibilità ed efficienza. Questo innovativo sistema dovrà essere in grado di operare all'interno di una fabbrica o di un centro logistico, in cui sono a disposizione gli stock di prodotti da spedire, interagendo con il sistema gestionale, per ricevere le richieste degli ordini di spedizione correnti e **COMPORRE PALLET DI PRODOTTI DISOMOGENEI**, riducendo al minimo i tempi operativi di preparazione ordine, eliminando attività manuali particolarmente usuranti e garantendo allo stesso tempo un elevato livello di efficienza delle spedizioni, grazie alla razionalizzazione nella disposizione delle merci all'interno del pallet. La specializzazione del progetto nell'ambito di fabbrica permette una importante focalizzazione sui temi di **SCALABILITÀ, FLESSIBILITÀ E RESILIENZA** della soluzione proposta, tutti aspetti che si ritengono essere fondamentali per poter dare certezza del valore dell'investimento in un panorama del business caratterizzato da forte variabilità sia in termini di volumi che di prodotti o mix degli stessi.

Finalità principale del progetto

A) a introdurre sul mercato nuovi prodotti o servizi o a migliorare significativamente prodotti, servizi e sistemi produttivi esistenti nelle imprese;

B) a introdurre sul mercato nuovi prodotti o servizi o ad adottare nuove tecnologie produttive che prevedano nuovi investimenti e ampliamenti produttivi sul territorio regionale.

X

Obiettivi del progetto (max. 3.000 caratteri)

Il settore della logistica sta subendo una SENSIBILE TRASFORMAZIONE: si avvertono pressanti RICHIESTE di mercato alle INDUSTRIE MANIFATTURIERE (non più solo a e-commerce/ GDO), che riguardano la fornitura di SINGOLI PALLET COMPOSTI DA PRODOTTI MISTI/DISOMOGENEI; in questo contesto, E80 group si pone come obiettivo quello di sviluppare un sistema intralogistico integrato, completo ed altamente automatizzato, capace di fronteggiare le nuove esigenze espresse dai propri clienti (industrie manifatturiere) con elevata flessibilità ed efficienza.

Le macchine saranno progettate per ottenere le seguenti funzionalità:

1. I pallet mono-prodotto, provenienti da magazzino, raggiungeranno una CELLA ROBOTIZZATA IN CUI SARANNO DE-FILMATI, SCOMPOSTI NEI RISPETTIVI STRATI DI PRODOTTO OMOGENEO ED INSERITI IN UN VASSOIO DI SUPPORTO, atto a stabilizzarne la movimentazione automatizzata nelle fasi ulteriori. Si prevede di sviluppare un flusso pari a: 160 STRATI/ORA PER OGNI CELLA.

2. I VASSOI saranno TRASPORTATI tra le stazioni MEDIANTE AGV di nuova concezione (ANT-tray) che avranno una PORTATA di 300kg, una VELOCITA' di 1,5m/s, ingombro ridotto e un sistema di sicurezza adeguato all'ambiente operativo. Si prevede che ognuno di essi movimenti fino a 20 VASSOI/ORA.

3. Il sistema sarà dotato di appositi magazzini per lo stoccaggio temporaneo degli articoli necessari su vassoio, prima del trasporto alle fasi successive. Lo STOCCAGGIO, dimensionato sul singolo progetto, prevede due moduli: INTENSIVO, per svincolare preparazione degli strati e palettizzazione, e di PROSSIMITÀ, per avere un accumulo di prodotti vicino all'area di palettizzazione. Il modulo INTENSIVO dovrà contenere tutti i codici nella quantità necessaria per preparare gli ordini previsti nel turno completo di lavoro, ed avrà una capienza di circa 1500 vassoi e PRESTAZIONI di almeno 300 VASSOI/ORA IN/OUT. I moduli di PROSSIMITÀ, gestiti dal sw per ridurre lo scambio di vassoi con il magazzino intensivo, avranno capacità di 22 vassoi e PRESTAZIONI di 100 VASSOI/ORA IN/OUT.

4. I colli singoli da inserire in un ordine saranno assemblati in un'apposita STAZIONE DI PALLETTIZZAZIONE, il cui FLUSSO in INGRESSO dovrà essere TRA I 600 E GLI 800 COLLI/ORA, equivalente ad un FLUSSO in USCITA TRA GLI 8 E I 20 PALLET/ORA.

5. I prodotti assemblati passeranno in un APPARATO DI FASCIATURA automatica adeguato a operare su di un carico tipicamente instabile. Il FLUSSO di un fasciatore sarà di 40 PALLET/ORA, coprendo perciò l'esigenza di due/tre stazioni di palettizzazione.

6. I PRODOTTI ASSEMBLATI ed i PALLET verranno movimentati da AGV studiati appositamente (ANT-belt). Si prevede che ognuno di essi movimenti fino a 15 PALLET/ORA.

La soluzione dovrà prevedere lo studio e la realizzazione di un software di gestione ETMS (Eagle Trays Management System), che avrà il compito di controllare ad alto livello l'esecuzione ottimizzata delle fasi del processo, garantendo sincronizzazione ed efficienza nelle operazioni.

Descrivere gli obiettivi generali e specifici del progetto, che devono essere chiari, misurabili, realistici e raggiungibili nell'arco del periodo di durata dello stesso

Output di progetto (max. 3.000 caratteri)