

Gestione della tracciabilità e rintracciabilità del prodotto di mare

Descrizione del sistema

Indice

1. Il sistema	2
1.1 Obiettivi	2
1.2 Struttura e adattabilità	2
1.3 Flusso delle informazioni	2
2. Installazione del software in azienda	3
2.1 Database	3
2.2 Entrata prodotto	3
2.2.1 Visualizzazione dei dati	3
2.2.2 Stampa foglio di lavoro prodotti in entrata	4
2.3 Produzione	4
2.3.1 Visualizzazione dei dati	4
2.4 Uscita prodotto	5
2.4.1 Stampa foglio identificativo cliente	5
3. Installazione delle postazioni PC in azienda	6
3.1 Postazione PC JDDTraceBox	6
4. Collegamento ad internet del sistema	7
4.1 Invio dei dati internet	7
4.2 Software ricezione dati lotto	7
4.3 Software pagine web	7
5. Riepilogo dei componenti del sistema	8
ALLEGATO A: FOGLIO DI LAVORO	9
ALLEGATO B: Stampa foglio assegnazione cliente	10
ALLEGATO C: Risultato della ricerca lotto	11

1. Il sistema

1.1 Obiettivi

Il sistema per “tracciare” e “rintracciare” il prodotto confezionato è basato sulla lottizzazione dello stesso cioè sull’associazione di un codice lotto al prodotto che si confeziona. Gli obiettivi, quindi, di questo sistema sono :

1. Tracciabilità dell’origine del prodotto via internet attraverso un sito web di servizio al pubblico che permette la digitazione del lotto indicato sull’ etichetta della confezione e visualizza la relativa origine associata.
2. Tracciabilità dell’origine e della destinazione del prodotto tramite la rete aziendale (in base al lotto, alla zona di pesca, e alla data di produzione).

1.2 Struttura e adattabilità

Particolare attenzione va posta sul fatto che il sistema informativo di rintracciabilità dovrà essere estremamente elastico ed adattabile alle diverse situazioni aziendali. Non dovrà quindi essere un ostacolo per la produzione o un vincolo per l’organizzazione aziendale, anzi, dove possibile dovrà poter essere considerato una semplificazione e facilitazione del lavoro. Inoltre la struttura di cui si avvarrà l’intero sistema (tecnologie e attrezzature a supporto dell’ informatica) dovrà essere conforme alla situazione ambientale in cui si opera (acqua salata).

1.3 Flusso delle informazioni

Il software su rete aziendale dovrà essere sviluppato sotto Java 2 Platform Standard Edition (J2SE) con la possibilità di essere installato sulle postazioni PC dell’ azienda in ambiente Microsoft Windows, Mac OS o Linux. L’interfaccia del programma sarà di tipo standard a finestre e di semplice utilizzo. Di seguito è rappresentato uno schema a blocchi per chiarire il funzionamento e il flusso delle informazioni all’interno del sistema.

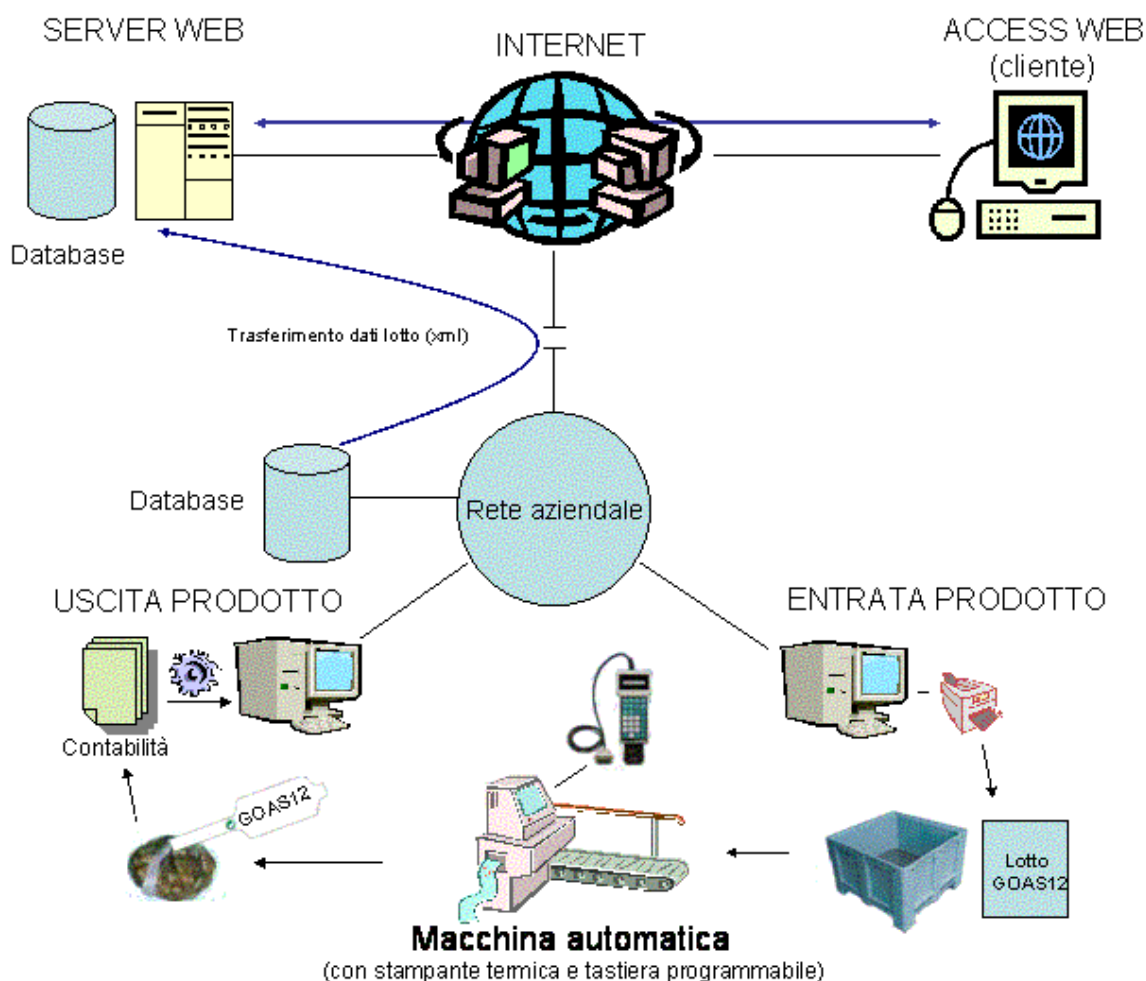


Fig.1 Sistema tracciabilità e rintracciabilità prodotto

2. Installazione del software in azienda

2.1 Database

L'archivio dati centrale del sistema interno all'azienda darà un database relazionale di semplice manutenzione per la gestione della tracciabilità del prodotto (origine-destinazione).

2.2 Entrata prodotto

E' la postazione che si occuperà di attribuire il codice lotto al prodotto in entrata. L'attrezzatura dovrà comprendere un PC e una stampante di etichette adesive. Il programma, sempre collegato all'archivio centrale della rete aziendale (database), sarà dotato di sistema di identificazione del prodotto per la generazione, in automatico, del codice lotto da stampare su etichetta adesiva.

2.2.1 Visualizzazione dei dati

L' interfaccia grafica è in stile windows per visualizzare i prodotti inseriti in entrata, di seguito è riportato l'esempio.

	Data entrata	Lotto	Prodotto	Località di pesca	Fornitore	Qta (kg)	Tempo dep. pre...	Vasca/Bin
1	11/07/2005 11:30	AL-05001	Vongole	Marano Lagunare	Almar snc	2000	12	125,124
2	11/07/2005 11:42	AL-05002	Cappasanta	Basso Adriatico	Petter	100	6	12
3	11/07/2005 12:53	AL-05003	Vongole	Laguna Venezia	CAM	2000	6	12
4	14/07/2005 11:39	AL-05005	Vongole Veraci	Marano Lagunare	Almar snc	2000	12	123
5	19/07/2005 07:55	AL-05006	Vongole Veraci	Marano Lagunare	Almar snc	1000	12	123
6	20/07/2005 07:56	AL-05007	Vongole Veraci	Marano Lagunare	Almar snc	500	12	
7	20/07/2005 09:11	AL-05008	Vongole Veraci	Marano Lagunare	Almar snc	500	12	123
8	20/07/2005 16:13	SC-05009	Vongole Veraci	Laguna Scardovari	Consorzio pescato	1000	12	12,14-18
9	20/07/2005 16:17	AL-05010	Vongole Veraci	Marano Lagunare	Almar snc	200	0	
10	26/07/2005 09:36	AL-05011	Vongole Veraci	Marano Lagunare	Almar snc	200	12	1,2,3
11	26/07/2005 09:44	AL-05012	Vongole Veraci	Taranto	Almar snc	200	0	
12	26/07/2005 11:07	SC-05013	Cozze	Laguna Scardovari	Consorzio pescato	500	12	12-20,23
13	26/07/2005 12:02	AL-05014	Cozze	Laguna Scardovari	Consorzio pescato	200	12	

Sarà possibile “filtrare” la visualizzazione utilizzando i due campi data in modo da limitare ad un determinato periodo di tempo le informazioni dell’entrata:

Date entrata: / / - / /

2.2.2 Stampa foglio di lavoro prodotti in entrata

Cliccando sulla riga relativa all’entrata si potrà stampare un’ etichetta (carta A4 o Etichetta adesiva con stampante termica), da poter apporre ai bins come identificazione del prodotto all’interno. Vedi esempio **allegato A**. Il codice a barre stampato contiene l’informazione relativa all’entrata, e serve per caricare automaticamente i dati dell’etichetta (Lotto, nome comune, ecc.) per velocizzare la produzione.

2.3 Produzione

E’ la postazione dove si confeziona il prodotto. La macchina automatica di confezionamento dovrà essere dotata di etichettatrice termica con tastiera programmabile e di

software “dedicato” alla tastiera che consenta facilmente l’inserimento del lotto, prodotto, etc., dati che verranno stampati sull’etichetta della confezione.

2.3.1 Visualizzazione dei dati

Selezionando un’entrata, le relative informazioni potranno essere inviate alla produzione (macchine confezionatrici). L’invio dei dati verrà eseguito attraverso protocollo seriale utilizzando cavi fissi o un sistema wire-less blue-tooth.

L’interfaccia di inserimento dati sarà simile alla figura seguente:

I dati relativi alla taglia e i codici a barre saranno inseriti separatamente in una tabella relazionale (anagrafica) per evitare di riscrivere i dati. Per il layout dell'etichetta verranno preparati dei "template" caricati automaticamente in base alla selezione. Le produzioni verranno salvate in una tabella per potere essere modificate e riinviate. Inoltre verrà pre-disposto un sistema per l'invio di etichette libere (non collegate ad un lotto di prodotto in entrata).

2.4 Uscita prodotto

E' la postazione che si occuperà di gestire l'uscita del prodotto. Il programma consentirà di collegare l'origine del prodotto alla destinazione (fornitore) in base al lotto. Questa operazione sarà possibile attraverso "importazione" dei dati dalla contabilità o l'interfaccia di inserimento dati della destinazione prodotto. Sarà prevista una ricerca informazioni in base al lotto, data di produzione e zona di pesca, visualizzando così sia l'origine che la destinazione del prodotto.

Inoltre il software dovrà collegarsi via internet ad un server web della Regione per il trasferimento dei dati, utilizzando il formato xml (*vedi par 3.1 Software ricezione dati lotto*).

2.4.1 Stampa foglio identificativo cliente

I dati relativi all'assegnazione verranno visualizzati come mostrato nella figura seguente.

Destinazioni

	Data uscita	Destinazione
1	26/07/2005 12:18	Consorzio pescatori
2	26/07/2005 12:19	Almar snc
3	26/07/2005 12:57	Coop Italia

Produzioni assegnati

	Data confezi...	Lotto	Nome comune	Località di pesca	Confez.	Qta uscita
1	26/07/2005	SC-05009	Vongole Veraci	Laguna Scardovari	1.0 x 5	50
2	07/07/2005	SC-05013	Cozze	Laguna Scardovari	2.0 x 5	500

Data uscita: / / - / /

Nella parte alta verranno visualizzate tutte le destinazioni relative al filtro data uscita. Cliccando sopra un' uscita verranno visualizzati i relativi lotti assegnati. Inoltre con un doppio click si aprirà un'interfaccia per stampare il foglio identificativo del cliente (Vedere **Allegato B**: Stampa foglio assegnazione cliente).

3. Installazione delle postazioni PC in azienda

Il sistema di tracciabilità prevede la possibilità di utilizzo in multiutenza, cioè da diversi utenti e da diverse postazioni pc. Il collegamento in rete dei computer permetterà così la fruizione dei dati inseriti da un'utente all'altro. Ad esempio il responsabile entrata prodotto inserirà le informazioni relative ai prodotti in entrata dalla sua postazione di lavoro; il responsabile produzione "troverà" quindi in automatico le disponibilità dei prodotti e si occuperà dell'assegnazione di questi alle diverse produzioni e svolgerà il suo operato dalla sua postazione.

3.1 Postazione PC JDDTraceBox

Il sistema di tracciabilità propone delle postazioni di lavoro progettate e realizzate per l'utilizzo in ambiente particolarmente ostile, pensate principalmente per le postazioni di produzione ed uscita del prodotto. La postazione è composta da :

- n.1 PC-LCD con TouchScreen a 17"
- n.1 tastiera compatta
- n.1 stampante compatta per la stampa dei fogli di entrata/produzione/uscita
- n.1 lettore codici a barre per l'identificazione rapida dei prodotti

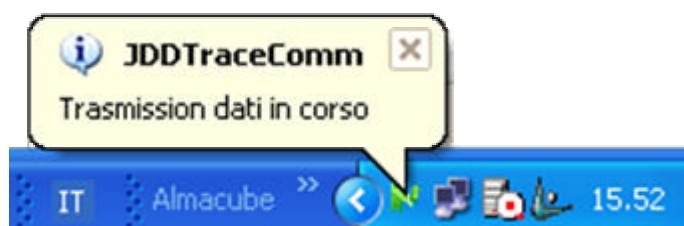
Tutti i componenti sono integrati ed inseriti all'interno d un quadro elettrico a protezione IP66. Vedi figura seguente :



4. Collegamento ad internet del sistema

4.1 Invio dei dati internet

Il sistema di trasmissione invierà automaticamente i dati a server web per la consultazione dal sito internet. I dati verranno inviati via protocollo TCP/IP dal processo che esegue in "background" l'operazione.



Gli utenti internet potranno ricercare un prodotto attraverso il lotto apposto sull'etichetta. Il risultato della ricerca sarà simile all' **Allegato C**: Risultato della ricerca lotto.

4.2 Software ricezione dati lotto

Sul server web sarà installato un software che su richiesta e identificazione acquisirà, via internet, i dati del sistema aziendale di lottizzazione e li trasferirà nell'archivio web su SQL-Server.

4.3 Software pagine web

Sul server web potrà aver sede un sito internet di servizio pubblico per la tracciabilità del lotto del prodotto confezionato. Le pagine web del sito saranno strutturate per effettuare la ricerca dell'origine del prodotto in base al codice lotto inserito dal navigatore internet e infine verranno visualizzati i relativi dati aziendali e zona di pesca.

5. Riepilogo dei componenti del sistema

Componente	Descrizione
Software JDDTrace - Multiutenza	<p>Funzioni principali dell' applicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificazione del prodotto in arrivo, con la generazione automatica del lotto • Trasmissione dei dati dell'etichetta alle macchina automatiche / manuali anche con tecnologia wire-less (Blue-Tooth) • Identificazione del cliente a cui è stato venduto il prodotto, con la possibilità di caricamento dati dai sistemi di fatturazione attualmente in uso • Archiviazione dati nel database relazionale con la possibilità di ricerche incrociate <p>Altre funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema multi-utente con login a diversi livelli di accesso • Interfacce guidate con veloce inserimento dati (auto-completamento) • Gestione specifica dei prodotti arrivati dalla propria area di raccolta (raggruppamento lotto) • Stampa scheda lavorativa del prodotto • Possibilità di scelta di diversi layout per le etichette • Gestione magazzino / depurazione prodotti • Sistema di backup database automatico
JDDTrace-BOX Stazione di lavoro PC-TouchScreen	<p>Postazione di lavoro con PC-LCD TouchScreen 17", tastiera, stampante, integrato in quadro elettrico poliestere, oblò trasparente, protezione IP66.</p>
Sistema di comunicazione in rete Wireless BlueTooth	<p>Sistema di comunicazione wireless con tecnologia BlueTooth basato su un trasmettitore collegato in lan aziendale con i PC già in rete e N ricevitori, uno per ogni stampante termica collegata al sistema di produzione/etichettatura.</p> <p>Trasmettitore BlueTooth da rete aziendale</p> <p>Ricevitore BlueTooth per stampante termica</p>
JDDTrace-Comm Sistema di trasmissione dati via internet	<p>Software per la connessione automatica a server web internet del database aziendale per la trasmissione dei dati di produzione.</p>

SC-05009

Vongole Veraci - 1000 kg
(Tapes Semidecusatus)



F 12

Data entrata:	20/07/2005 16:13
Forintore:	Consorzio pescatori
Località di pesca:	Laguna Scardovari
Classe acqua:	Classe B
Metodo di produzione:	Allevato
Zona produzione:	ITALIA
Tempo di depurazione:	12 h
Vasca/Bins:	12,14-18
Data fine depurazione:	21/07/2005 04:13
Note RIS:	Idoneo
Note ULSS:	

ALLEGATO B: Stampa foglio assegnazione cliente

num. 231		Data di emissione 26/07/2005	
luogo di destinazione Coop Italia Via Esempio 2 40100 BOLOGNA (BO)		ragione sociale destinatario cod. 8 Coop Italia Via Esempio 2 40100 BOLOGNA (BO)	
Trasporto a cura 0 Causale trasporto VENDITA annotazioni			
Lotto	Descrizione		Quantità
SC-05009	VONGOLE VERACI - (1.0 x 5) (Tapes semidecussatus)	 TAPSEM SC-020829705 1.0X	50 kg
SC-05013	COZZE - (2.0 x 5) (Mytilus galloprovincialis)	 MYTSCA SC-020829705 2.0 X 5	500 kg
		colli	0
		peso lordo	550 kg

ALLEGATO C: Risultato della ricerca lotto

REPORT LOTTO SC-05009

Nome Comune: Vongole Veraci Nome Latino: Tapes semidecussatus

DATI ENTRATA (jdd)

Fornitore: Consorzio pescatori PCCA: SI
D.D.T. 123 - 20*07*05 D.D.R -

Data Entrata: 20/07/2005 16:13 Data Raccolta: 20/07/2005
Località di pesca: Laguna Scardovari Classe acqua: Classe B
Metodo di prod.: Allevato Zona di prod. : ITALIA

Tempo di dep. : 12 h N. vasca/bins: 12,14-18

Qta. Entrata (kg): 1000 kg Qta. Scarto (kg): 50 kg (5%)

Note RIS: Idoneo
Note ULSS:

DATI PRODUZIONE

ID	Data confezionamento	Macchina	Durata dep.	PCCA	Taglia	Confez.	Qta prod. (kg)	Qta. scarto (kg)	% scarto
16	26/07/2005 12:05	Automatica	138 h		-	10.0 x 1	100	0	0%
19	26/07/2005 12:14	Linea manuale	139 h		-	1.0 x 5	50	0	0%
TOTALE							150	0	0%