



www.daliform.com



**Casseforme a perdere
per pavimenti forati
autoportanti**



dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®

LEGENDA:



Aria, umidità, odori sgradevoli



Compostaggio, biofiltrazione, stabilizzazione rifiuti



Fitodepurazione



Magazzini alimentari

CENTRALINO

Telefono Fax
+39 0422 2083 +39 0422 800234

SEGRETERIA COMMERCIALE ITALIA

Telefono Fax e-mail
+39 0422 2083 +39 0422 800234 info@daliform.com



SEGRETERIA COMMERCIALE ESTERO

Telefono Fax e-mail
+39 0422 2083 +39 0422 800234 export@daliform.com



SEGRETERIA TECNICA

Telefono Fax e-mail
+39 0422 2083 +39 0422 800234 tecnico@daliform.com





Eolo rappresenta il rimedio efficace, rapido ed economico che consente di realizzare un pavimento forato in c.a. con elevata capacità portante, carrabile anche ai mezzi pesanti. Grazie agli ugelli asimmetrici verticali, assialmente forati, può essere convenientemente usato per la distribuzione e diffusione di aria in impianti di compostaggio, stabilizzazione rifiuti, impianti di deodorizzazione e per aerare le pavimentazioni dei magazzini destinati alla conservazione/stagionatura di prodotti alimentari.

È noto infatti, fin dall'antica Roma, che l'aerazione dei magazzini era necessaria per non formare sacche di umidità la cui concentrazione portava a sviluppare le spore di muffe e batteri, deteriorando le derrate stesse (*David Macaulay "La città Romana"*).

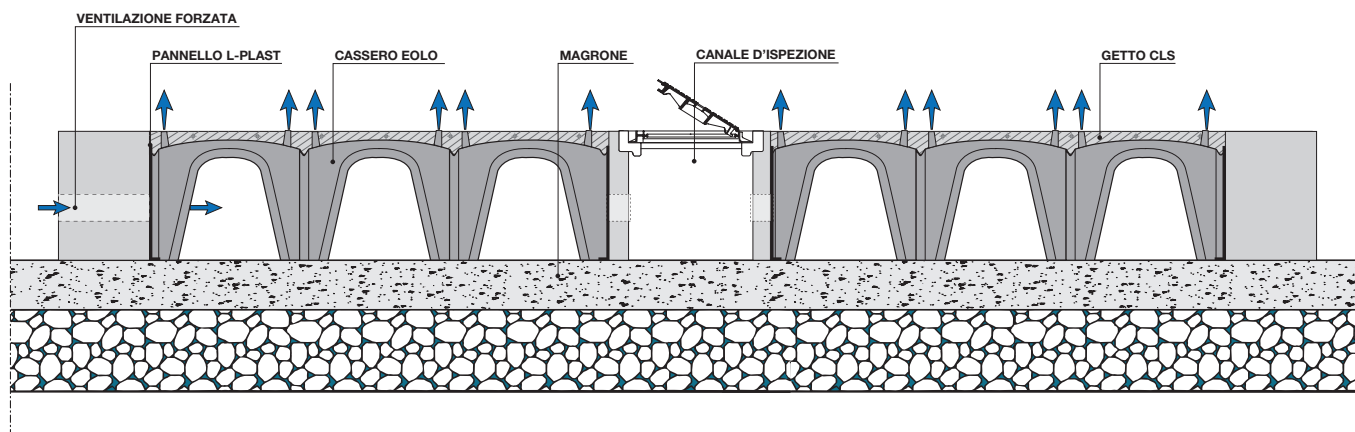
Realizzato in plastica riciclata ed ecocompatibile, **Eolo** è composto da speciali ugelli diffusori alti che permettono la realizzazione di una soletta forata di 6 cm di altezza.

Attraverso gli elementi **Eolo**, l'aria viene distribuita uniformemente in tutta l'intercapedine e viene poi insufflata nell'ambiente sovrastante.



Vantaggi

- Efficace ventilazione in tutte le direzioni grazie all'intercapedine creata dalle casseforme Eolo.
- Elevata capacità portante della struttura sia ai carichi statici che a quelli di mezzi pesanti in movimento.
- Facilità di posa per la leggerezza e semplicità d'incastro degli elementi.
- Possibilità di manutenzione/pulizia tramite i canali di ispezione.
- Riduzione dei tempi di armatura grazie alla presenza di distanziatori integrati con gli ugelli atti ad ospitare la rete elettrosaldata.
- Raccolta di eventuali liquidi percolanti.



Applicazioni



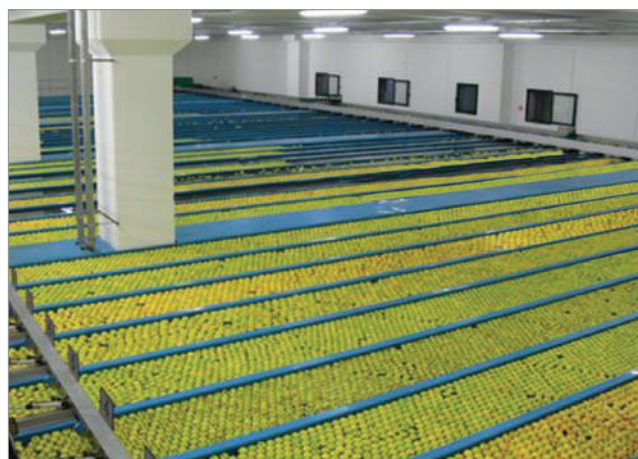
Impianto di biofiltrazione

Eolo viene utilizzato in tutte le applicazioni che richiedono la presenza di pavimenti forati autoportanti e con un'elevata resistenza sia ai carichi statici che a quelli dovuti al transito di mezzi pesanti, quali:

- impianti di compostaggio;
- impianti di stabilizzazione rifiuti;
- impianti di biofiltrazione;
- vasche di fitodepurazione;
- magazzini alimentari.

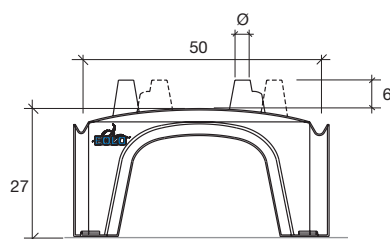
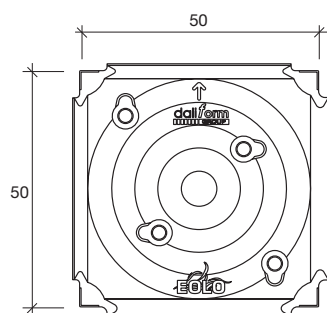


Impianto di compostaggio



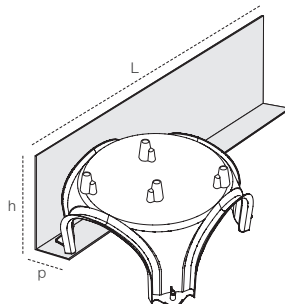
Magazzino alimentare

Dati tecnici



Dimensioni utili*	cm	50 x 50 x 27 h
Consumo CLS raso	m ³ /m ²	0,040
Peso del pezzo	kg/pz	1,990
Altezza ugelli	cm	6
Diametro interno ugelli* Ø	Ø mm	27,5 ± 0,5
Dimensione bancale	cm	110 x 110 x 240 h
M ² bancale	m ² /PAL	55
Pezzi bancale	pz/PAL	220
Peso bancale	kg/PAL	450

* In considerazione del materiale riciclato è ammessa una tolleranza dimensionale del ± 2,5% per le dimensioni utili del cassero e del ± 0,5% per il diametro interno degli ugelli.



Pannello L-Plast h	cm	25
Pannello L-Plast L	cm	205
Pannello L-Plast p	cm	7

Sono compresi nr. 4 tappi a chiusura degli ugelli.

Posa in opera e getto di calcestruzzo



Fig. 1 - Posa a secco del primo cassero, la freccia è rivolta verso il cordolo di fondazione.

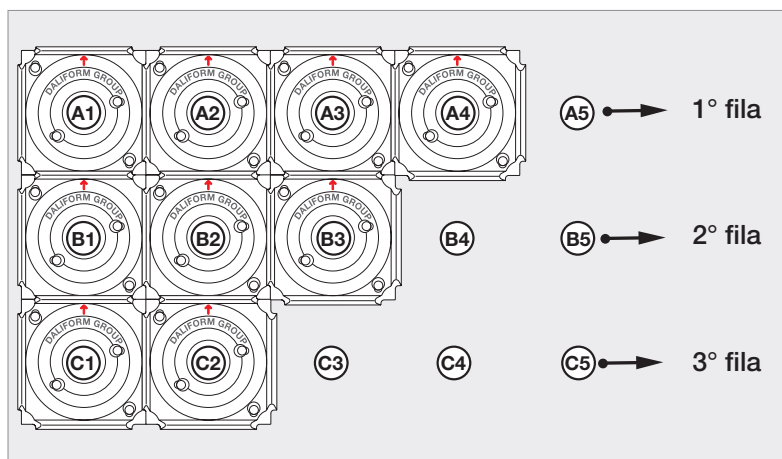


Fig. 2 - Sequenza di posa a secco degli elementi per righe.



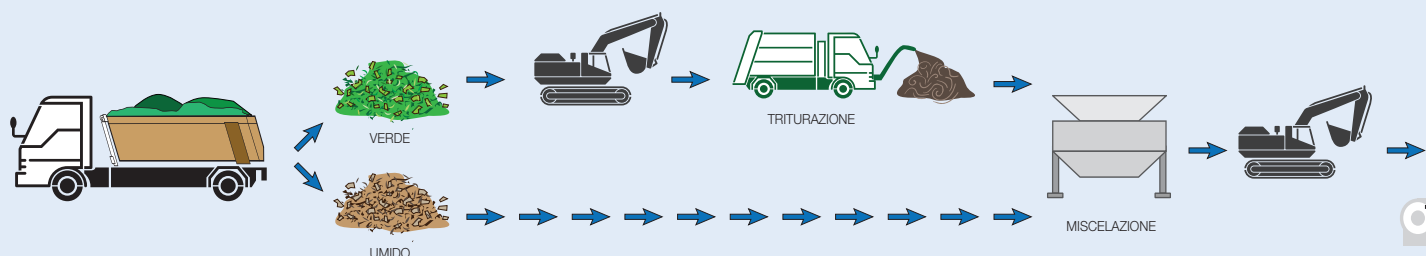
- 1 Posizionare il primo elemento in alto a sinistra rispetto alla superficie oggetto dell'intervento, facendo attenzione che la freccia sia rivolta verso l'alto (Fig. 1).
- 2 Unire gli elementi in sequenza, per righe orizzontali, procedendo da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso (seguendo la direzione che si utilizza normalmente per scrivere), come da rappresentazione grafica riportata sulla calotta di ogni pezzo (Fig. 2).
- 3 Posa dell'armatura servendosi degli incavi adiacenti agli ugelli, creati appositamente per ospitare le barre.

4 Esecuzione del getto di calcestruzzo di 6 cm di altezza, partendo dal centro dell'arco e lasciandolo scendere dentro le gambe di Eolo. Successiva vibratura.

5 Asportazione dei tappi di Eolo dopo il consolidamento del getto di calcestruzzo.

Esempio di applicazione: il compostaggio

Processo di recupero del materiale organico di scarto



Il compostaggio è una tecnica attraverso la quale viene controllato, accelerato e migliorato il processo naturale a cui va incontro qualsiasi sostanza organica per effetto della flora microbica naturalmente presente nell'ambiente. La ricchezza in humus, in flora microbica attiva e in microelementi fa del compost un prodotto adatto ai più svariati impieghi agronomici, dal florovivaismo alle colture praticate in pieno campo.

Il processo di compostaggio si compone essenzialmente in due fasi:

- **Bio-ossidazione**, nella quale si ha l'igienizzazione della massa: è questa la fase attiva (*nota anche come high rate, active composting time*), caratterizzata da intensi processi di degradazione delle componenti organiche più facilmente degradabili.

Eolo garantisce la distribuzione dell'aria distribuendola in modo uniforme e omogeneo all'interno di tutta la biomassa in fermentazione consentendo una riduzione dei tempi di processo e garantendo un ottimo grado di stabilizzazione.

- **Maturazione**, durante la quale il prodotto si stabilizza arricchendosi di molecole umiche: si tratta della fase di cura (*nota come curing phase*), caratterizzata da processi di trasformazione della sostanza organica la cui massima espressione è la formazione di sostanze umiche.

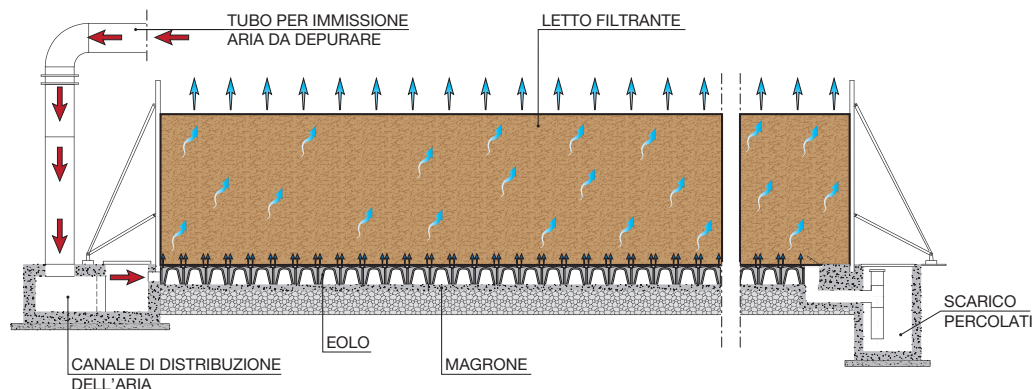
L'utilizzo di **Eolo** è necessario per la realizzazione di un pavimento forato che permetta l'insufflazione dell'aria in modo da rendere più efficace questo processo.

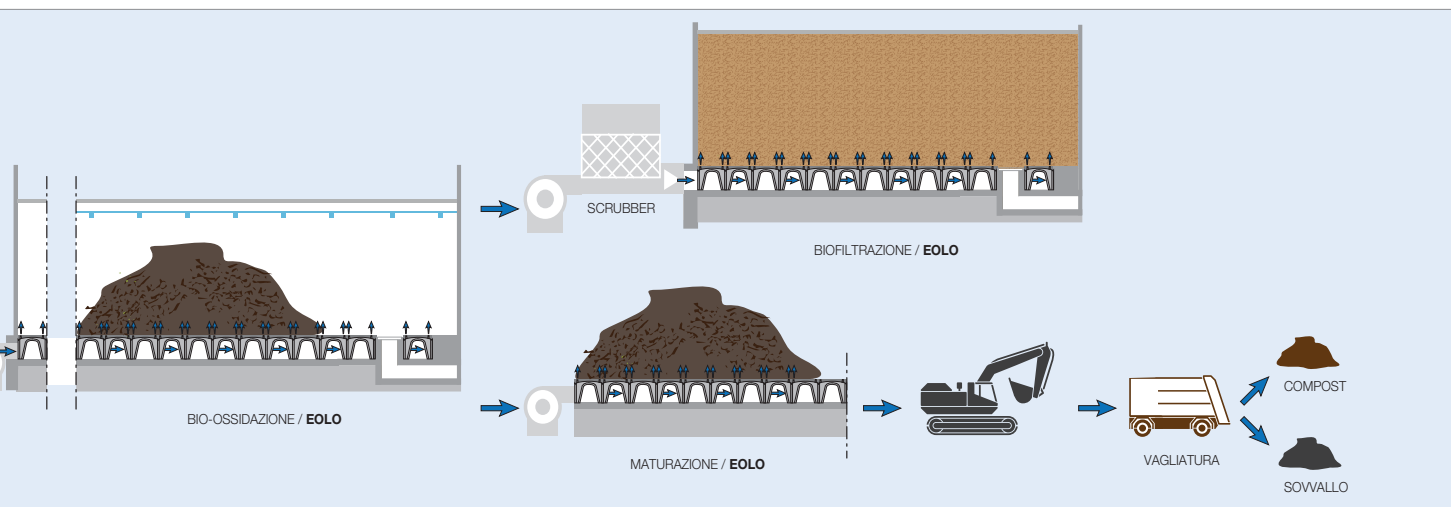
Esempio di applicazione: la biofiltrazione

La biofiltrazione è un processo di abbattimento degli inquinanti aerodispersi che sfrutta l'ossidazione biologica: l'aria contaminata viene fatta passare attraverso un mezzo nel quale sono presenti dei microrganismi in grado di decomporre gli inquinanti utilizzandoli come fonte di nutrimento. In pratica il sistema permette di ottenere gli stessi risultati della combustione, ad eccezione del fatto che l'ossidazione dei composti organici volatili ad anidride carbonica non avviene termicamente ma biologicamente; se i composti contengono zolfo, azoto o cloro, allora i sottoprodotti dell'ossidazione sono sali minerali. Queste applicazioni sono economicamente più convenienti dei sistemi a combustione sia nella costruzione che nella manutenzione, ma richiedono comunque una buona progettazione perchè dimostrino un utilizzo ottimale.

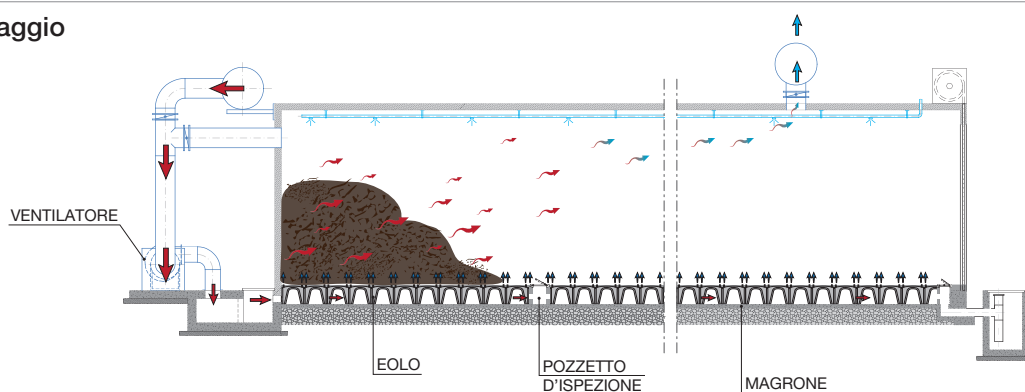
Con **Eolo** è possibile la realizzazione di un pavimento forato grazie agli ugelli che garantiscono la regolare e uniforme distribuzione dell'aria. Attraverso l'intercapedine d'aria che si forma grazie a **Eolo** e ai suoi fori di uscita, la distribuzione dell'aria avviene in modo uniforme su tutta la superficie del letto filtrante.

Biofiltrazione





Compostaggio



Esempio di applicazione: magazzino alimentare



È noto fin dall'antichità che l'aerazione dei magazzini era necessaria per non formare sacche di umidità la cui concentrazione portava a svilupparsi, indisturbate, le spore di muffe e batteri, deteriorando le derrate stesse (*David Macaulay "la città Romana"*).

È pure risaputo che difficilmente l'aria si muove in senso orizzontale, se non quando si creano opportune condizioni di temperatura e pressione, ed proprio per questo motivo che all'interno degli edifici venivano create intercapedini d'aria.

Daliform Group, al fine di favorire il movimento dell'aria all'interno delle intercapedini, ha ideato **Eolo**, un sistema di aerazione asimmetrico. I diversi punti di prelievo dell'aria nell'intercapedine che comunque si trova in condizioni di temperatura e densità stratificate lungo l'altezza, fanno in modo che siano possibili microinnesti di circolazione naturale dell'aria e favoriscano così la sua circolazione in senso verticale.

L'apporto ancor più asimmetrico dovuto alla temperatura e densità dell'aria, all'interno delle derrate alimentari accatastate, favorisce l'innescare in modo naturale dei moti di cui sopra, aumentando le possibilità di conservazione degli insilati.

Oltre a questa possibilità sono previsti degli incavi variabili, individuati sui coni asimmetrici, atti ad ospitare od appendere delle reti elettrosaldate, da porre in fase di armo nella parte superiore, e facilitare così la preparazione al getto del calcestruzzo pavimentale su cui potranno essere posti, una volta ultimati i lavori, gli insilati alimentari.

Per contattare l'ufficio tecnico:

Tel. +39 0422 2083 - tecnico@daliform.com

Per ottenere schede tecniche sempre aggiornate, materiale di supporto, nuove foto e "case studies" consulta il sito www.daliform.com

La consulenza tecnica è valida esclusivamente per i sistemi costruttivi di Daliform Group.

Voci di capitolato

Realizzazione di vespaio aerato mediante fornitura e posa in opera di casseforme in plastica riciclata tipo Eolo della Daliform Group per la rapida formazione, a secco, di una piattaforma pedonabile autoportante sopra cui eseguire la gettata di calcestruzzo (classe di resistenza minima C25/30) per il riempimento del cassero fino alla sua sommità (a raso) e di una soletta superiore di _____ cm armata con armatura di diametro Ø _____ cm di maglia 20 x 20 cm, livellata e tirata a frattazzo.

Le casseforme tipo Eolo dovranno avere dimensioni di 50 x 50 cm (in interasse) e 27 cm di altezza, foggia convessa in appoggio unicamente sui quattro piedi laterali per garantire massima ventilazione e ugelli di 6 cm di altezza per garantire la realizzazione di pavimenti forati per la distribuzione e diffusione di aria in impianti di compostaggio, stabilizzazione rifiuti, impianti di deodorizzazione e magazzini alimentari. Le casseforme tipo Eolo possiedono a secco una resistenza allo sfondamento di 150 kg in corrispondenza del centro della cupola mediante pressore di dimensioni 8 x 8 cm.

La cassaforma in plastica riciclata tipo Eolo deve essere prodotta in "ALAPLEN® CP30", non deve rilasciare sostanze inquinanti, deve essere corredata da Certificato di Conformità Ambientale e prodotta da Azienda Certificata secondo le Norme Internazionali UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 (Ambiente); BSI OHSAS 18001 (Sicurezza) e SA 8000 (Responsabilità Sociale).

La ditta fornitrice delle casseforme Eolo dovrà fornire, scheda tecnica e di sicurezza del prodotto nonché del granulo impiegato "ALAPLEN® CP30" ed esibire certificazione di prodotto approvato da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals).

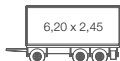
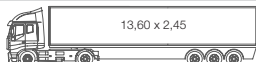
Al metro quadrato € _____

Griglia dei costi per la fornitura e posa in opera

Nr.	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Totale
1	Fornitura e getto CLS magro di spessore ____	m ³ /m ²			
2	Fornitura del cassero EOLO di h 27 cm	m ²	1		
3	Posa a secco del cassero EOLO sul piano predisposto	h/m ²	0,0125		
4	Fornitura e posa rete elettrosaldata Ø ____ mm - 20x20 cm	kg/m ²			
5	Fornitura e getto CLS min C25/30 - per riempimento sino sommità	m ³ /m ²			

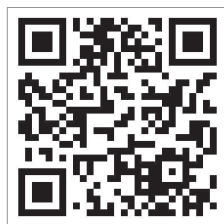
Costo totale €/m²

Logistica - capacità in pallet

MEZZO DI TRASPORTO	N. PALLET	
Motrice (8,20/9,60x2,45)	14/16	
Rimorchio (6,20x2,45)	10	
Motr.+Rim. tipo "BIG" (8,40+7,20x2,45)	14 + 12	
Bilico (13,60x2,45)	24	
Container da 20 feet	10*	
Container da 40 feet	20*	

* 1 m² per pallet possono variare a seconda della tipologia del container.

Le informazioni contenute in questo catalogo possono subire variazioni. È bene richiedere conferma o informazioni aggiornate alla DALIFORM GROUP, la quale si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. In considerazione del materiale riciclato, si precisa che esistono margini di tolleranza causati da fattori ambientali.



www.daliform.com

DG_ED - Rev. 11-06/19

Made in Italy

dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Tel. +39 0422 2083 - Fax +39 0422 800234

info@daliform.com - www.daliform.com

Via Postumia Centro, 49 - 31040

Gorgo al Monticano (TV) - Italia



Certified Management System UNI EN ISO 9001 -
UNI EN ISO 14001 - UNI EN ISO 45001 - SA8000

Socio del
GBC Italia

Rating di legalità: ★★+



PRODOTTO CONFORME
ai criteri di
COMPATIBILITÀ AMBIENTALE
Attestato rilasciato dal Dipartimento BEST -
Politecnico di Milano
CCA n. registrazione 201213