

Impatto Acustico

ACCORDO OPERATIVO CON VALENZA DI PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (ai sensi dell'art. 38 L.R. 24/2017) IPOTESI DI SVILUPPO PROGRAMMATICO DELLA NUOVA AREA LOGISTICO-PRODUTTIVA SITA NEL COMUNE DI FORLIMPOPOLI, DENOMINATA "ALPPACA"

Previsione acustica post operam con variante progetto

Committente:
GESCO S.r.l.

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



BAGNI DI LUCCA – BOLOGNA – FORLÌ – LUCCA – MILANO – PADOVA – RAVENNA – ROSIGNANO – TORINO – UDINE

SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE OPERATIVA BOLOGNA

Via Rivani, 99 - 40138 Bologna, Italia
Tel. +39 051 5878211 - Fax +39 051 5878200

SEDE LEGALE

Viale San Michele Del Carso, 4 - 20144 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA FORLÌ

Via Martoni, 7 - 47122 Forlì, Italia
Tel. +39 0543 720307 - Fax +39 0543 792994

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CRITERI CONSIDERATI	3
3	MODALITA' DI VALUTAZIONE - SOFTWARE PREVISIONALE SOUNDPLAN.....	3
4	INQUADRAMENTO URBANISTICO E ACUSTICO	4
5	INDIVIDUAZIONE DEI VALORI LIMITE	5
6	RICETTORI INDIVIDUATI E CLASSI DI APPARTENENZA	7
7	SCENARIO VARIANTE DI PROGETTO DEL COMPARTO	8
8	CONCLUSIONI.....	10
	DOCUMENTO DI IDENTITA'	11
	ISCRIZIONE ELENCO NAZIONALE TECNICI ACUSTICI	12

1 PREMESSA

La presente relazione, commissionata da Gesco Srl, ha lo scopo di prevedere gli effetti acustici delle opere in progetto nell'area logistico – produttiva in seguito alla variante di progetto del dicembre 2022 partendo dalla previsione acustica post operam redatta in data 19 novembre 2011 (prot. RT-AG1383.PB.FIS).

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CRITERI CONSIDERATI

La normativa di riferimento è costituita da leggi emanate in materia di rumore ambientale:

- **Legge quadro 447/95** "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- **DPCM 14.11.1997** "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- **DPCM 05.12.1997** "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
- **DMA 16.3.1998** "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- **L. R. 9 maggio 2001, n° 15** recante disposizioni in materia di inquinamento acustico.
- **DPR 30 marzo 2004, n. 142** "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare".
- **Direttiva Regionale n° 673 del 2004** "Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della LR 9 maggio 2001, n. 15".
- **Zonizzazione acustica del Comune di Forlì** (deliberazione di C.C. n.8 del 24 gennaio 2011).
- **Zonizzazione acustica del comune di Forlimpopoli** (Adozione N.85 del 22-10-07)

3 MODALITA' DI VALUTAZIONE - SOFTWARE PREVISIONALE SOUNDPLAN

Per valutare e prevedere la propagazione della rumorosità presente nel sito oggetto di valutazione è stato utilizzato un software previsionale "Soundplan 8.2". Tale software utilizza alcuni standard internazionali¹ e basandosi sul metodo ray tracing è in grado di definire la propagazione sulle aree indagate, fornendone la mappatura e caratterizzando i ricettori definiti.

La mappa di base è stata inserita importando il file fornito dal committente che contiene informazioni relative alle dimensioni e distanze dei fabbricati e dei lotti interessati dalla presente valutazione. Le sorgenti sono state definite partendo dai dati raccolti, come livello di pressione sonora e spettro in frequenza.

I ricettori residenziali sono stati considerati sul numero di piani definiti, con altezza dei piani di 3 metri; nella simulazione il potenziale ricettore è stato posizionato sul lato o sui lati dell'abitazione più esposto.

Per ogni ricettore vengono individuati i livelli di facciata. La taratura del modello è stata effettuata associando più ricettori virtuali al punto di misura utilizzato per la rilevazione della rumorosità ambientale.

¹ Nel caso particolare:

- [ISO 9613-1:1993](#) Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors -- Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere;
- [ISO 9613-2:1996](#) Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors -- Part 2: General method of calculation.
- [NMPB Routes 2008](#) - French Method for Road Traffic Noise Prediction.
- [Schall 03](#) - The German prediction method for railway noise.

4 INQUADRAMENTO URBANISTICO E ACUSTICO

L'area posta ai margini della zona industriale La Selva, confina con:

Nord: via Salvadori, zone agricole, comparto Marcegaglia

Est: Via San Leonardo – zone agricole

Sud: scalo ferroviario – Ferrovia Bologna – Ancona

Ovest: Via Luciano Lama – zone agricole

L'area d'intervento di proprietà della GE.SCO S.R.L. si estende per oltre 24 ettari in una porzione di territorio situato a nord rispetto la tangenziale di Forlimpopoli, in una zona ad alta vocazione industriale collocata tra l'azienda Marcegaglia e lo Scalo Merci di Villa Selva. Questa è normata dalla Scheda d'Ambito A13-3 del PSC del Comune di Forlimpopoli, nonché dai vincoli imposti dal progetto di "Strada di Collegamento Veloce Forlì-Cesena Lotto 1°" promosso da Provincia e Regione nell'ottica di alleggerire il carico veicolare che grava sulla Via Emilia.

Considerata la posizione centrale del sito tra il macello di San Vittore e quello di Santa Sofia e l'interesse da parte delle amministrazioni sia locali che regionali di investire nelle infrastrutture presenti, l'area presenta valide caratteristiche per la realizzazione di un efficiente polo industriale per la trasformazione e lo smistamento di prodotti alimentari surgelati.

Vista l'importanza della futura industria, si prevede un incremento del traffico veicolare verso e da quest'area sia per quanto riguarda lo spostamento dei dipendenti, sia per quanto riguarda l'arrivo di merci da trasformare nello stabilimento. A tal motivo si è già richiesto al Comune di Forlimpopoli ed a Forlì Mobilità Integrata (progettisti della Strada di Collegamento di cui sopra) di adeguare il futuro svincolo dalla "Rotatoria San Leonardo" verso l'area in questione, considerando le necessità della proprietà.



Figura 1 - foto da satellite - inquadramento

5 INDIVIDUAZIONE DEI VALORI LIMITE

L'area oggetto di studio si trova al confine tra i comuni di Forlimpopoli e Forlì. I potenziali ricettori però si trovano tutti nel territorio di Forlimpopoli.

La Classificazione acustica comunale è la seguente:

- Comune di Forlimpopoli – Zonizzazione acustica comunale – Adozione N.85 del 22-10-07 di seguito viene riportato uno stralcio di zonizzazione acustica comunale con indicazione dell'area in cui si prevede l'attività in progetto.

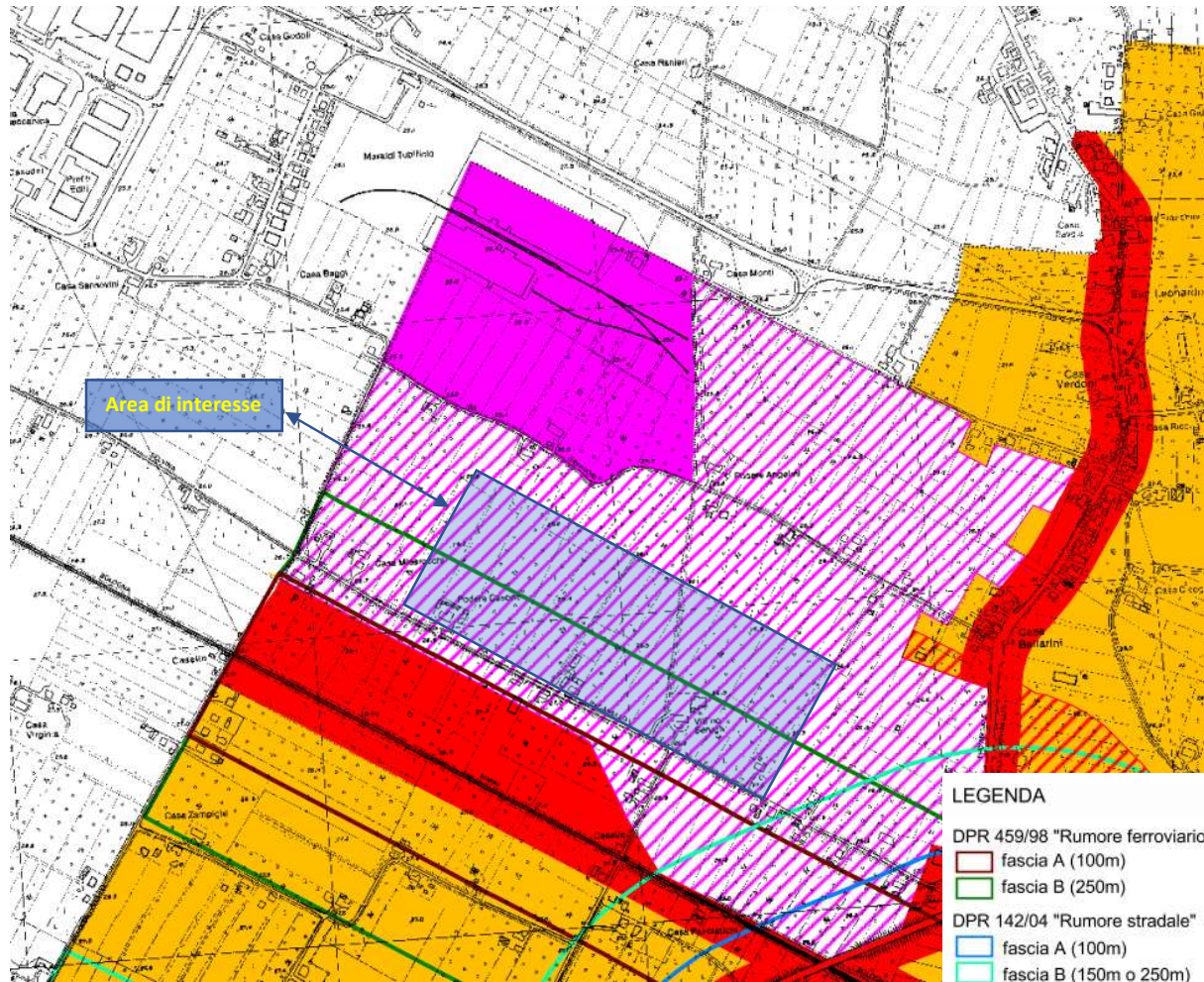


Figura 2 - Estratto zonizzazione acustica comunale

L. 447/95 e DPCM 14/11/97
Classificazione acustica del territorio

Stato di fatto

- Classe 1
- Classe 2
- Classe 3
- Classe 4
- Classe 5
- Classe 6

Stato di progetto

- Classe 1 progetto
- Classe 2 progetto
- Classe 3 progetto
- Classe 4 progetto
- Classe 5 progetto
- Classe 6 progetto

VALORI LIMITI DI ZONA**Valori limite assoluti**

Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art.3)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite differenziali

Presidenza del Consiglio dei Ministri Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997

Articolo 4

“Articolo 4 - Valori limite differenziali di immissione

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile: a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno; b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.”
-

Valori limite differenziali di immissione	Limite diurno - Leq (A)	Limite notturno - Leq (A)
	5	3

6 RICETTORI INDIVIDUATI E CLASSI DI APPARTENENZA

Sono stati individuati i seguenti ricettori sensibili presenti all'intorno dell'area di studio. potenzialmente esposti all'inquinamento acustico prodotto dall'attività in progetto.

RICETTORE	CLASSE	LIMITE DIURNO	LIMITE NOTTURNO
Ricettore 01	V	70	60
Ricettore 02	V	70	60
Ricettore 03	V	70	60
Ricettore 04	V	70	60
Ricettore 05	V	70	60
Ricettore 06	V	70	60
Ricettore 07	V	70	60
Ricettore 08	V	70	60
Ricettore 09	V	70	60

7 SCENARIO VARIANTE DI PROGETTO DEL COMPARTO

Nel presente paragrafo saranno descritte le modifiche di variante che si prevede di realizzare. Le sorgenti sono state inserite in uno scenario di base che è stato descritto nella relazione con protocollo "RT-AG1383.PB.FIS_Previsione acustica post operam" del 19 novembre 2021.

Non ci saranno modifiche progettuali nella parte privata dell'opera ma la variante interesserà solo opere accessorie o di collegamento con l'infrastruttura stradale in progetto "Strada di Collegamento Veloce Forlì-Cesena Lotto 1°" promosso da Provincia e Regione.

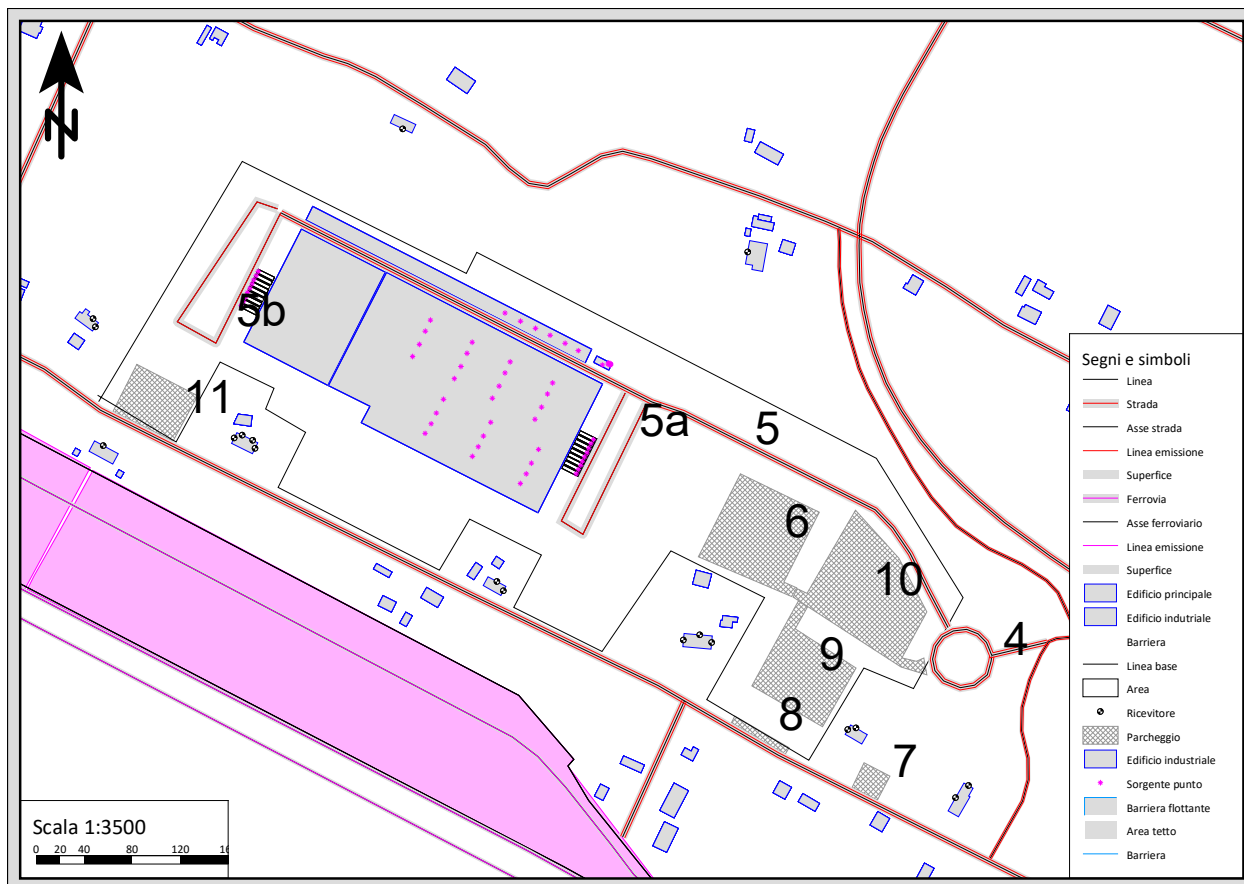


Figura 3 - Individuazione planimetrica sorgenti legate alla viabilità scenario di progetto valutazione novembre 2021

Modifiche progetto con impatto matrice acustica:

sorgente n°	Nome
1	Area industriale La Selva
2	Ferrovia Bologna - Ancona
3a	Scalo ferroviario est
3b	Scalo ferroviario est
4	Viabilità di comparto – parte pubblica
5	Viabilità di comparto – parte interna <i>MODIFICATA POSIZIONE DI ACCESSO</i>
5a	Viabilità di comparto – parte interna (senso unico MP)
5b	Viabilità di comparto – parte interna (senso unico PF)
6	Parceggio pertinenziale interno <i>MODIFICATO</i>
7	Parceggio 1 <i>RIDOTTO E MODIFICATA POSIZIONE A SERVIZIO COSTRUZIONE IMMOBILE AD USO PUBBLICO (ARCHIVIO COMUNALE) A COMPENSAZIONE DELL'OPERA</i>
8	Parceggio pertinenziale interno <i>RIMOSSO</i>
9	Parceggio 3 <i>RIMOSSO</i>
10	Parceggio 4 <i>MODIFICATO</i>
11	Parceggio pertinenziale esterno

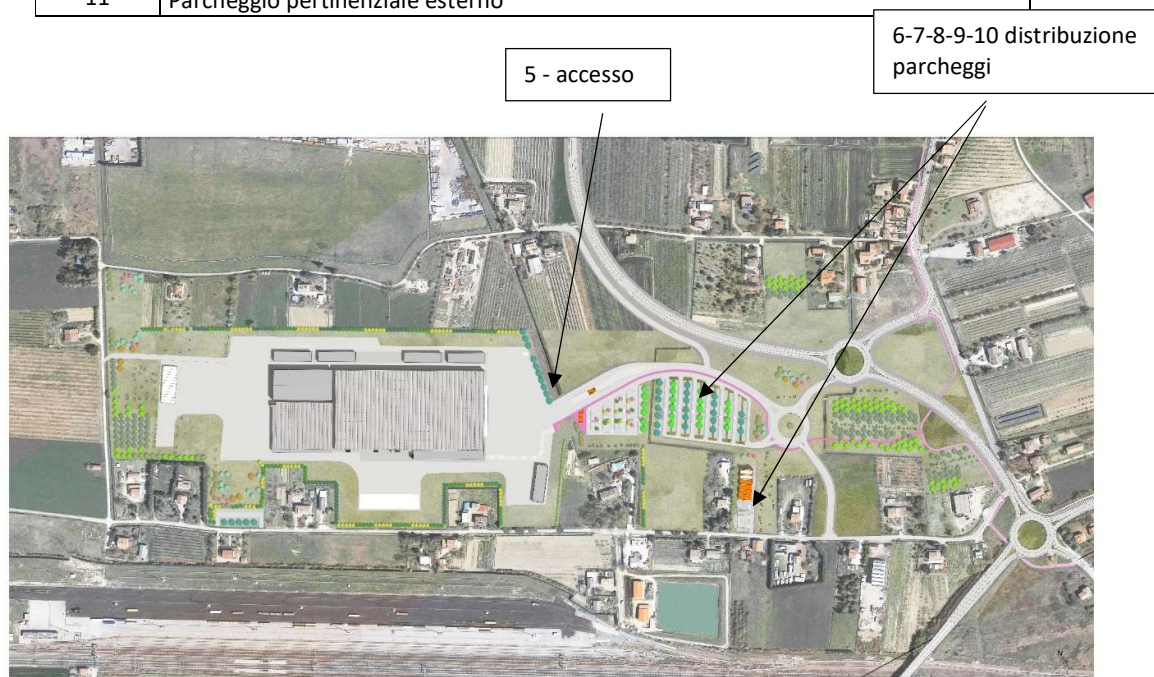


Figura 4 – Modifiche sorgenti legate alla viabilità scenario di VARIANTE progetto DICEMBRE 2022

8 CONCLUSIONI

Le modifiche dalla variante di progetto indicate al paragrafo § 7 (posizione strada di accesso all'area privata, dislocazione parcheggi) si possono ritenere non sostanziali dal punto di vista dell'impatto acustico post operam generato poiché da una simulazione con software previsionale "Soundplan 8.2" non si andranno a modificare in modo sostanziale i valori previsionali ai ricettori che circondano l'area di sviluppo indicati al § 9.3 della Previsione acustica post operam del 19/11/2021 prot. RT-AG 1383.PB.FIS.

L'inserimento e la sovrapposizione delle sorgenti di progetto sul modello ante operam permettono di prevedere la conformità acustica dello scenario post operam. I modelli non rilavano emissioni sonore superiori a quelle previste da normativa.

Silvia Adani

**Tecnico Competente
in Acustica Ambientale**

Iscrizione Registro Nazionale n°5618



Bologna, 27 dicembre 2022

Allegati

- Documento di Identità
- Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici competenti in Acustica

DOCUMENTO DI IDENTITA'



ISCRIZIONE ELENCO NAZIONALE TECNICI ACUSTICI[\(index.php\)](#) / [Tecnici Competenti in Acustica \(tecnic_i_viewlist.php\)](#) / [Vista](#)

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	5618
Regione	Emilia Romagna
Numero Iscrizione Elenco Regionale	RER/00575
Cognome	ADANI
Nome	SILVIA
Titolo studio	PERITO INDUSTRIALE
Estremi provvedimento	PROVINCIA (BOLOGNA) DETERMINA (n. 177736) del 31/10/2002
Data nascita	21/09/1976
Codice fiscale	DNASLV76P61C107L
Nazionalità	Italia
Email	silvia.adani@gmail.com
Pec	silvia.adani@pec.perind.it
Telefono	
Cellulare	3335345744
Dati contatto	EMILIA ROMAGNA CASELECCHIO DI RENO (BO) VIA DEI MACABRACCIA 8
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018