ORGANIZZATO DA

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
PROVINCIA DI LODI

tel. 0371 - 430643 | e-Mail: architetti@lodi.archiworld.it

IN COLLABORAZIONE CON LE ASSOCIAZIONI

Monumenti Vivi

FESTIVAL DEI RONDONI SWIFTS & FUN 2019

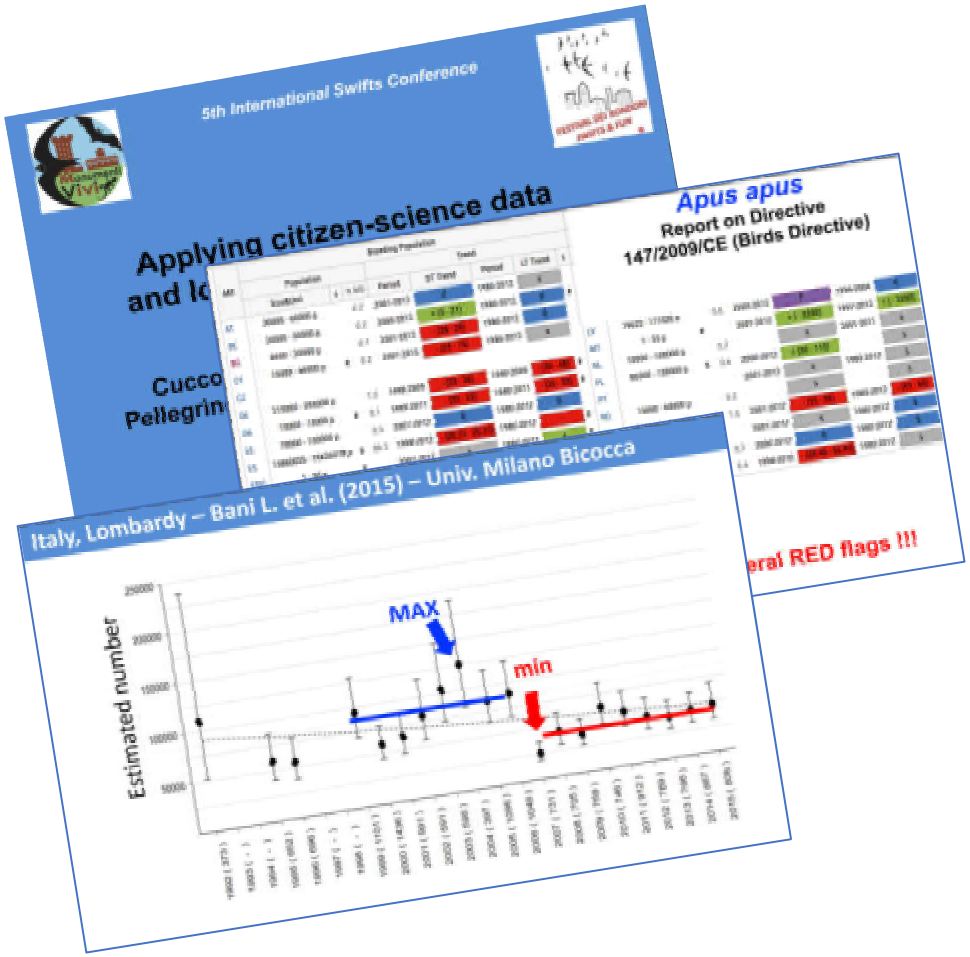
Progettare e costruire rispettando la biodiversità –Tecniche ed elementi architettonici utili a preservare l'avifauna protetta in contesti urbani e rurali. presso la sede dell' Ordine APPC, Via Massimo D'Azeglio 20, Lodi. 14 novembre 2019

I RONDONI SPECIE BANDIERA DELLA BIODIVERSITÀ NEGLI EDIFICI

Mauro Ferri
rondonecomune@gmail.com

RONDONI IN DECLINO IN GRAN PARTE DELLE CITTÀ D'EUROPA .

CAUSA: AMMODERNAMENTO DEGLI EDIFICI



Cucco M. et al., 2018

Applying citizen-science data and long term studies to swift's conservation in Italy

5° Int. Swifts Conference, Tel Aviv, 11-16 March 2018

http://www.festivaldeirondoni.info/5th_swift_conference_tel_aviv__march_2018.html

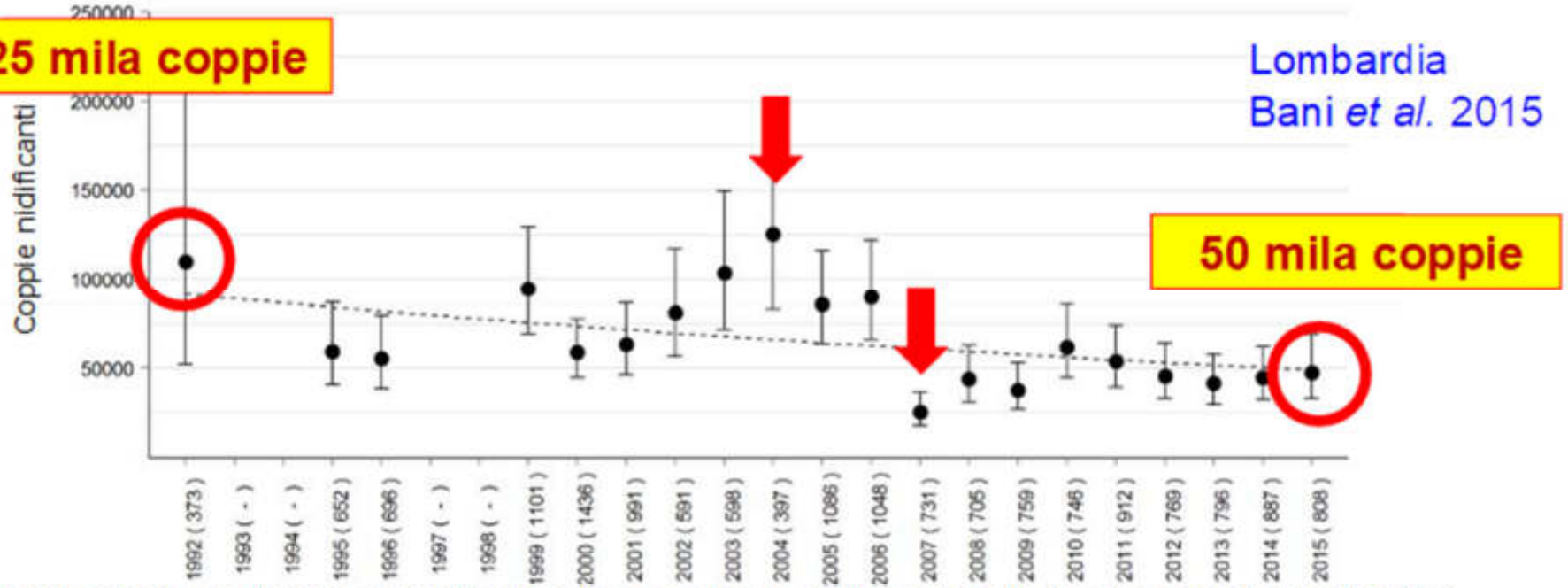
Lombardia – Bani L., Luppi M. & Orioli V. (2015) – Univ. M… Bicocca

da CUCCO 2016

Rondone *Apus apus*

Andamento a scala regionale: -2,7%
Andamento a scala sub-regionale:
Boschi di latifoglie: -3,5% Pianura urbana: -2,4%
Pianura seminativa: (-3,1%) Alta pianura: (-1,9%)

125 mila coppie



50 mila coppie

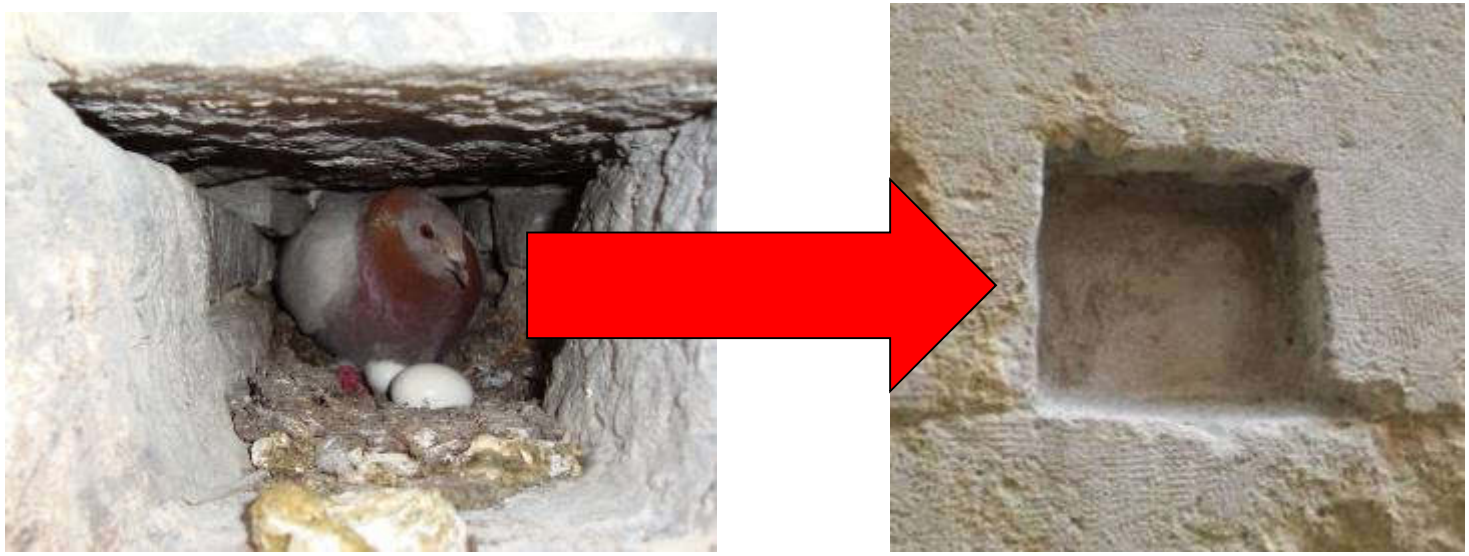
Attualmente la popolazione regionale di rondone mostra un andamento in diminuzione significativa (-2,7%), caratterizzato da due fasi distinte. Dopo un calo marcato tra 1992 e 1995, la specie ha riguadagnato lentamente i propri effettivi, tanto che nel nel 2004 ha raggiunto una consistenza superiore a quella del 1992 (circa 125.000 coppie). Successivamente la popolazione si è nuovamente contratta, tanto da raggiungere un minimo storico nel 2007 con circa 25.000 coppie. La popolazione si è poi moderatamene ripresa e oggi si

In Italia il poco noto è INQUIETANTE

perché in Italia purtroppo abbiamo …

SINERGIE LETALI

1. **RISTRUTTURAZIONI** (DISINFORMAZIONE, …)
2. **COLOMBOFOBIA:** UN DISASTRO EVIDENTE
   SPECIE NEI MONUMENTI CON BUCHE PONTAIE ..ma non solo



Ferri M. 2015

un bel

MURO MORTO

1- BENESSERE ANIMALE;
mortalità dei piccoli animali nascosti nel fondo delle buche
2- BIODIVERSITÀ;
esclusione perpetua delle piccola fauna dagli edifici

MURO MORTO

ma anche
TETTI MORTI

23), come già notato da naturalisti della nostra regione nel XIX secolo (**Fig. 24**, Museo UniMORE, Modena).
Peraltro è da ritenere che le falde del tetto esposte a sud e sud ovest si surriscaldino e spingono i pulli ad avvicinarsi all'entrata con conseguenze nefaste (esposizione alla predazione, trascinamento nel vuoto da parte degli adulti in uscita, ...) ma i rondoni alla fin fine utilizzano quel che trovano e si fidelizzano anche ai siti non ottimali od occasionali (**Fig. 28**) dove comunque abbiano avuto successo per la deposizione e la prima fase di allevamento.

Fig. 24

Fig. 25

A. Bergamaschi
Fig. 23

Nella Basilica però la tipologia della copertura, l'uso combinato di tegole embricate e coppi (**Fig. 25**) non offre in genere nicchie (**a**) di spazio sufficiente e riduce la potenzialità di uso ad alcuni siti soprattutto dove il tetto deve adeguarsi a ricoprire anche i pilastri (**Fig. 27**), gli abbaini oppure al tetto del campanile (da verificare).
E' da evidenziare che la maggior parte degli edifici di questa parte del centro storico ha tetti con coppi mediterranei analoghi a quelli usati per riempire le buche pontaie dell'abside, e quindi di dimensioni sufficienti per i nidi dei rondoni comuni ma purtroppo quasi tutti gli edifici presentano ormai gli spazi sigillati (**Fig. 26**) e/o la linea di gronda dotata di aghi anti-colombo, un insieme che ha escluso e continua ad escludere i rondoni da gran parte dei tetti del centro.
E anche questo aumenta l'importanza degli spazi residui che offre la Basilica, da individuare, valutare e, se possibile, ottimizzare

Fig. 26

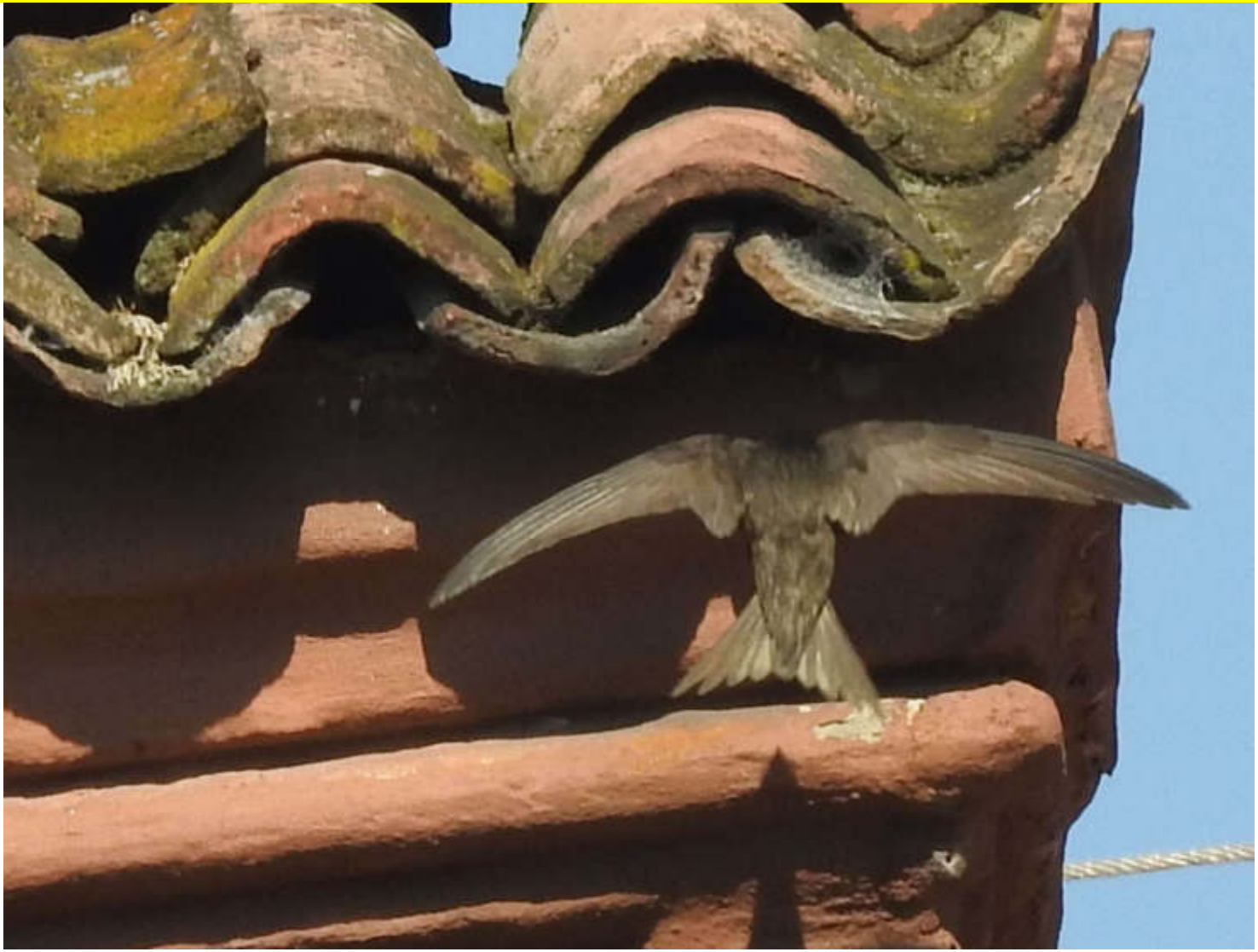
oltre alle buche pontaie:

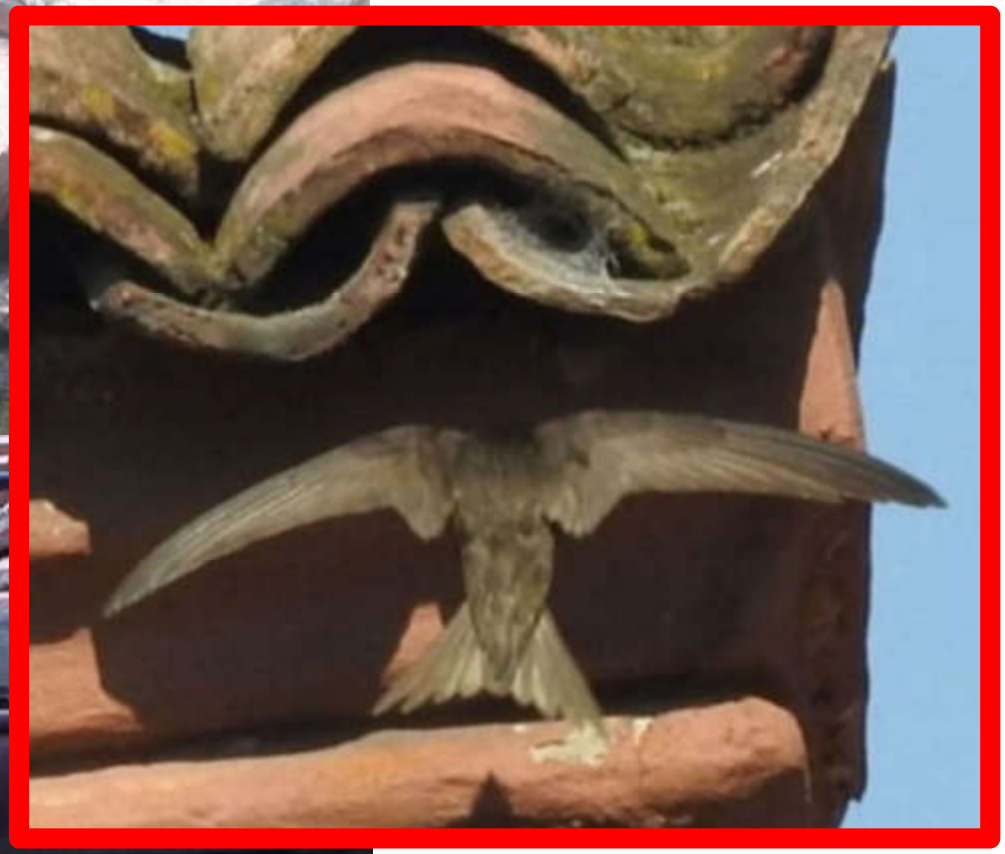
forse oltre il 90% dei rondoni comuni nidifica sotto i coppi

PROGRESSIVAMENTE LI STANNO SIGILLANDO TUTTI

COPPI MEDITERRANEI

Il principale giacimento di nicchie per rondoni e piccola fauna degli edifici





OCCLUSIONE

un danno irreversibile per la specie

INOLTRE

animali sepolti

vivi pulli e/o adulti, specie varie

CHIUDERE LE CAVITA'
UN DANNO DUPLICE

1- AL MOMENTO → a. MALTRATTAMENTO
b. UCCISI0NE DI ANIMALI

2- PER SEMPRE → **PERDITA DI BIODIVERSITA'**

per MALTRATTAMENTO e/o UCCISIONE raccomandato il ricorso a:

- **L. 157/1992**
- **art. 544 bis/ter del CP**

DENTRO NON C'E'MAI NIENTE VERO? PERO' CHI CERCA TROVA, SEMPRE

attività per esperti

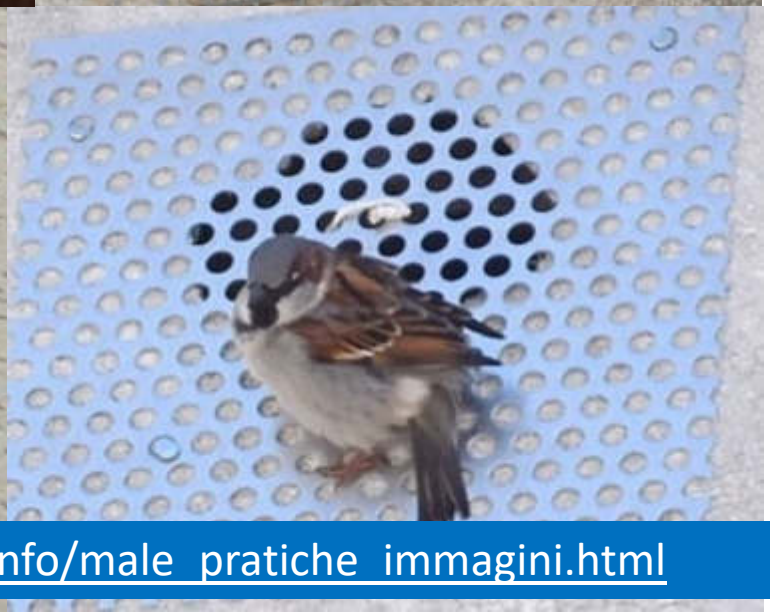
ENDOSCOPIA

http://www.festivaldeirondoni.info/male_pratiche_immagini.html

facile da spiegare:
CHIUSI IN UN BUCO
SI MUORE DI SETE

http://www.festivaldeirondoni.info/male_pratiche_immagini.html

in realtà un disastro per tante specie



http://www.festivaldeirondoni.info/male_pratiche_immagini.html

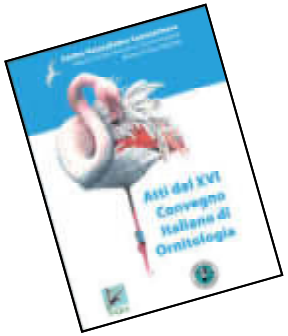
COLOMBOFOBIA ?

No grazie

1990-2014: Un lungo impegno per il controllo dei colombi urbani nel rispetto del benessere animale

Ferri Mauro, Ferraresi Maurizio, Gelati Antonio, Zannetti Giuseppe, Ubaldi Antonio, Contiero Barbara, Bursi Eleonora
Use of nicarbazine in the control of urban pigeon colonies in italy, in 1990-2007. Annali della Facoltà di Medicina Veterinaria, Parma, vol. XXIX, 2009, 91-192

https://smv.unipr.it/sites/st29/files/allegatiparagrafo/13-06-2013/annali2009.pdf



Gelati et al, 2014 - Esclusione selettiva del colombo dalle buche pontaie degli edifici storico-monumentali, a vantaggio di rondoni *Apus apus* e chirotteri *Chiroptera*. In: Atti del XVI C.I.O., Cervia 22-25 settembre 2011 (2014)

http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

UN COLOMBO PUO' ...

INFILARSI IN APERTURE DI 7 X 10 cm
per accedere a spazi interni più ampi e lunghi
NIDIFICARE IN NICCHIE DI 13 X 13 cm
e lunghe almeno 20-30 cm

UN RONDONE PUO'...

INFILARSI IN APERTURE DI «3 - 5 x 6» cm
per accedere a spazi interni
NIDIFICARE IN NICCHIE lunghe almeno 20-30 cm

IN ITALIA TRE SPECIE

SOLUZIONI SELETIVE

RILIEVI E IMMAGINI: Ferri M. & Gelati A. 2007-2011

1985-2018

LA TORRE RONDONARA DEL CASTELLARO

Parco dei Sassi di Roccamalatina

le antiche rondonare mia fonte di ispirazione per

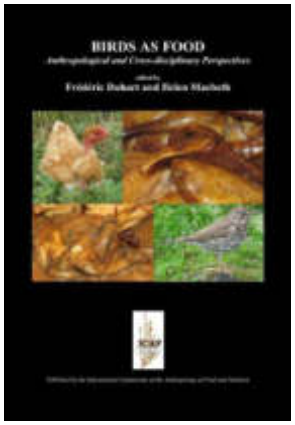
Progetto Buche pontaie selettive

… e altre tipologie architettoniche

i nidi artificiali per rondoni e passeri dal Medio Evo ai nostri giorni

Mauro Ferri

Le "rondonare": come attrarre i rondoni negli edifici, dal Medioevo ai nostri giorni



Ferri M., 2018. Le "rondonare": come attrarre i rondoni negli edifici, dal Medioevo ai nostri giorni. Atti Soc. Nat. Mat. Modena 149 (2018): 181-223

Ferri M. (2018). Ancient artificial nests to attract swifts, sparrows and starlings to exploit them as food, in : Frédéric Duhart and Helen Macbeth (eds) *Birds as Food: Anthropological and Cross-Disciplinary Perspectives.* International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition. Enfield, United Kingdom, 2018. ICAF Alimenta Populorum series, Volume I:217-239

SCARICABILI DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

2007-2008

Servizio Veterinario della AUSL:

SOLUZIONE:

riduzione selettiva

dell'entrata delle buche pontaie

Key words: esclusione selettiva

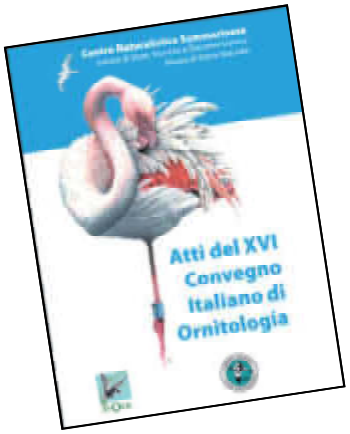
Ferri, M., Ferraresi, M., Gelati, A., Zannetti, G., Domenichini, A., Ravizza, L., Cadignani, R.. **2011** - Control of the urban pigeon Columba livia population and the preservation of common swift Apus apus and bats *Chiroptera* during the restoration of the Ghirlandina tower in the city of Modena (Italy). In: Jens Jacob, Alexandra Esther (Editors), 8th European Vertebrate Pest Management Conference, Berlin, Germany, 26-30 September 2011. Book of Abstracts. Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpf anzen, JKI Arkiv 432, 2011. 133-135

Gelati et al, **2014** - **Esclusione selettiva** del colombo dalle buche pontaie degli edifici storico-monumentali, a vantaggio di rondoni *Apus apus* e chirotteri *Chiroptera*. In: Atti del XVI C.I.O., Cervia 22-25 settembre 2011 (2014)

SCARICABILI DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

2011
la riduzione selettiva delle buche pontaie
per favorire rondoni e chirotteri etc…
entra tra i riferimenti bibliografici in ENGL e in IT

Ferri, M., Ferraresi, M., Gelati, A., Zannetti, G., Domenichini, A., Ravizza, L., Cadignani, R.. 2011 - Control of the urban pigeon Columba livia population and the preservation of common swift *Apus apus* and bats *Chiroptera* during the restoration of the Ghirlandina tower in the city of Modena (Italy). In: Jens Jacob, Alexandra Esther (Editors), *8th European Vertebrate Pest Management Conference*, Berlin, Germany, 26-30 September 2011. Book of Abstracts. Julius Kühn - Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpfanzen, JKI Arkiv 432, 2011. 133-135.

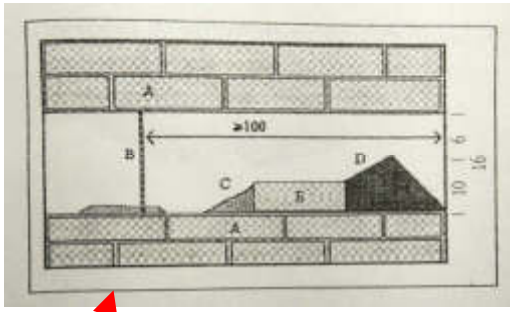


GELATI et al, 2011 (2014) - ESCLUSIONE SELETTIVA DEL COLOMBO DALLE BUCHE PONTAIE DEGLI EDIFICI STORICO-MONUMENTALI, A VANTAGGIO DI RONDONI *Apus apus* E CHIROTTERI *Chiroptera*. In: *Atti del XVI C.I.O.*, Cervia 22-25 settembre 2011. 500-505.

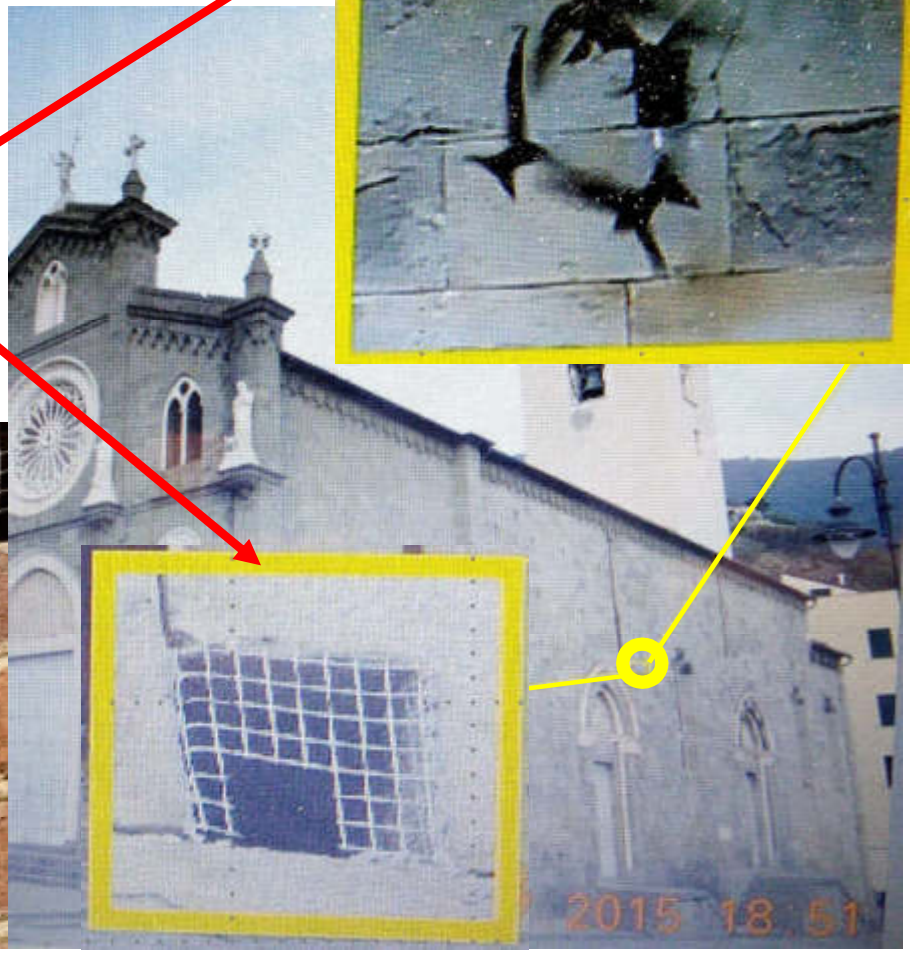
SCARICABILI DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

ante 2007-2008

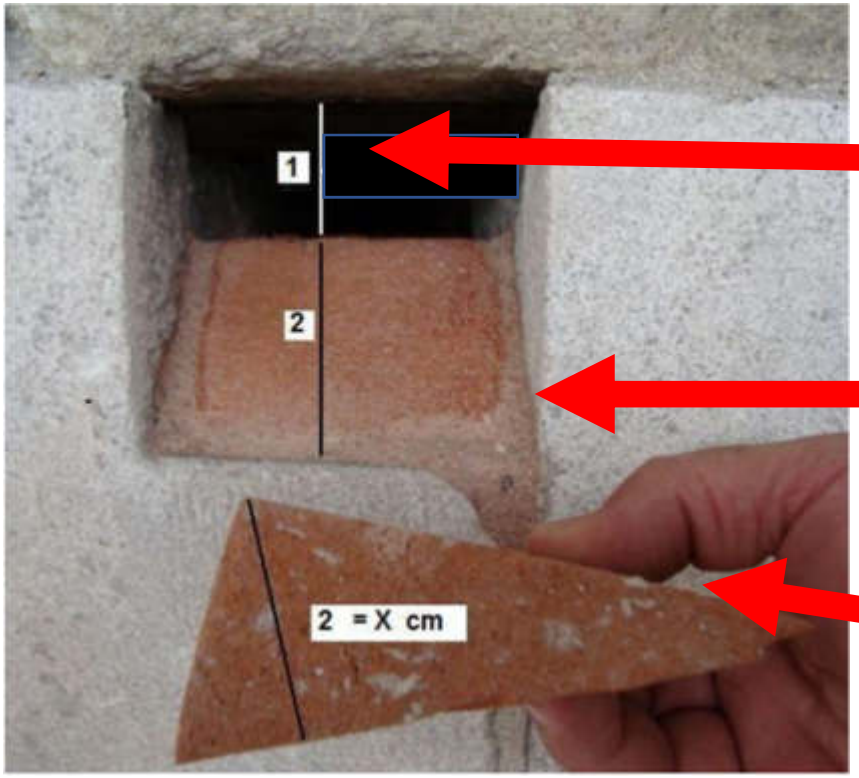
interventi a spot e reazioni



- Luini G., Viganò A., 1995 – La ristrutturazione degli edifici e il Rondone maggiore (Apus melba): l'esempio della torre campanaria della Basilica di Santa Maria Assunta di Gallarate. Monografa ASOIM, n. 5, Electa, Napoli, pp. 36-38
- Imperiale A., Ferri M., 2003 – Moving to Italy, Spain or the Midi? In: "Swift Conservation", https://www.swift-conservation.org/Spain.htm
- Marsan A., (com. pers). Taglio delle reticelle delle buche pontaie della Chiesa di S. Giovanni B, Riomaggiore, SP
- Boano G., (com. pers). Taglio reticelle delle buche del Palazzo Lomellini, Carmagnola, TO
- …..



SOLUZIONE SELETTIVA
PER L'ENTRATA DI BUCHE PONTAIE DI PICCOLE DIMENSIONI
LA GHIRLANDINA 2007 (2011)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

H fessura: 3,5-5 cm
L. >3,5-5 cm

Piano inclinato est.: 40-45% per effetto antiposa per colombi

Piano inclinato int.: non ripido e non liscio

<LETTURA> DELLE BUCHE PONTATIE DOPO LE MODIFICHE: DAL PIANO STRADA SEMBRANO IMMODIFICATE

RISULTATI

1. colombi allontanati
2. biodiversità potenziata

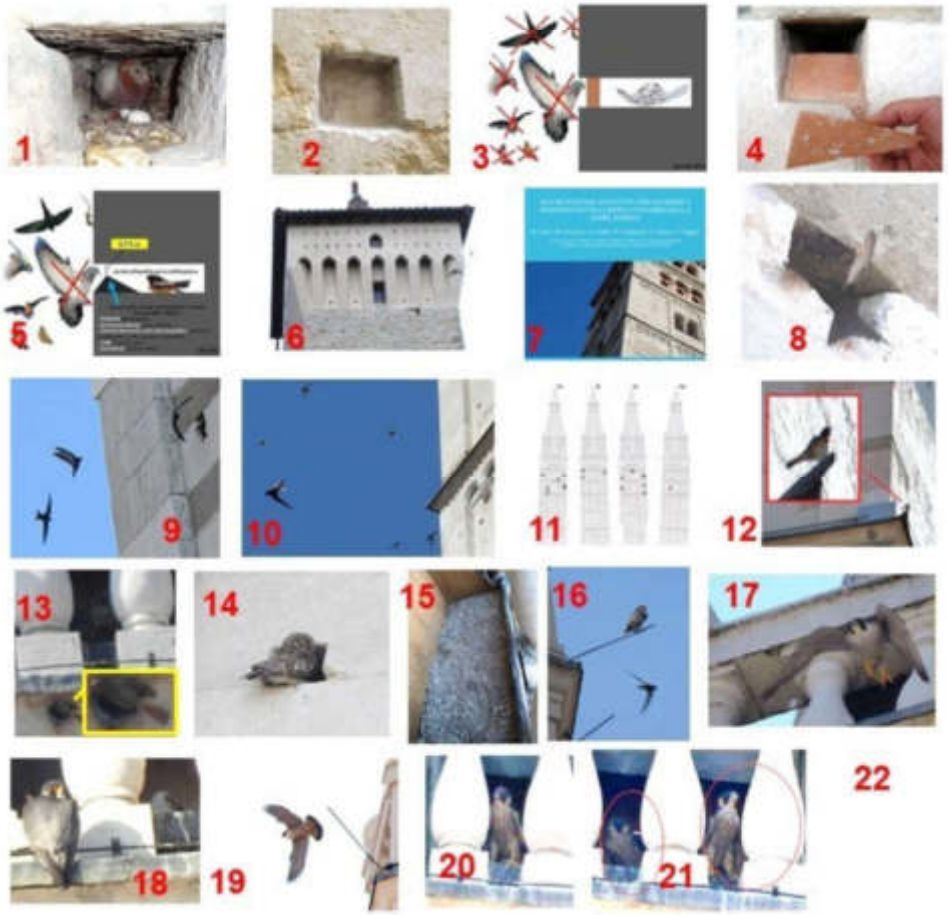
Ferri et al., 2015 - BUCHE PONTAIE SELETTIVE PER FAVORIRE I RONDONI ED ESCLUDERE I COLOMBI DALLA GHIRLANDINA. In Cadignani R. (Ed.),(Ed.) <*La torre Ghirlandina - cronaca del restauro e studi recenti*>. Luca Sossella Edizioni, 2015; 54-59.

SCARICABILE DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

I RONDONI DELLA TORRE CIVICA GHIRLANDINA, ... E NON SOLO

Durante il restauro della torre civica Ghirlandina (2008-2012) su suggerimento del Servizio Veterinario della AUSL di Modena n. 120 buche pontaie della parte medio alta sono state trasformate in cavità adatte alla nidificazione dei rondoni, allontanandone i colombi. Si è trattato di una occasione importante, perché in genere per allontanare i colombi le buche (1) vengono chiuse e sigillate (2), spessissimo durante la stagione riproduttiva e senza controllare se vi sono o no presenti animali che possano finire murati vivi (3) e comunque allontanando per sempre piccole specie animali come rondoni, altri piccoli uccelli, pipistrelli e rettili muraioli che tra l'altro sono insettivori. La soluzione adottata è basata sull'uso di un frammento di mattone (4) col quale l'entrata delle buche pontaie è stata ridotta per impedire l'accesso solo ai colombi e favorire i rondoni e altre piccole specie (5), ispirandosi agli antichi nidi artificiali delle torri rondonare ancora presenti anche nel modenese (6). I risultati dell'intervento sono stati descritti nel 2015 con un apposito capitolo nel libro sui restauri (7). Le modifiche non solo hanno escluso i colombi ma sono state graditissime ai rondoni (8,9,10) che nel 2013 occupavano già parecchie cavità (11), aumentate a una quarantina nel 2017. Oltre ai rondoni, la Ghirlandina ha attirato anche altre piccole specie come il codirosso comune (12), il codirosso spazzacamino (13), il passero, la cinciallegra e la Civetta (14). Infine, faceva parte del progetto anche una cassetta-nido(14) nel balcone più elevato, per i falchi pellegrini (15) che frequentavano quella zona già dal 2000. Nel 2014 la coppia di falconi si era già riprodotta in zona ma nel 2017 ha deposto un uovo (non schiuso) nella nicchia artificiale e quest'anno vi ha allevato con successo due giovani (16,17,18,19,20,21). Per saperne di più: usa Qr-code (22)

Foto e immagini: Gelati A., 1,4; Ferri, Pasini P., 19, 21; Cadignani (ed) 2015, 7,11; Ferri M., rimanenti



RISULTATI

1. **colombi allontanati**
2. **biodiversità potenziata**

GHIRLANDINA
risultati per l'avifauna

RONDONI: NUTRITA COLONIA IN AUMENTO OGNI ANNO
FALCO PELLEGRINO: UNA COPPIA RIPRODUTTIVA
CODIROSSO COMUNE: RIPRODUTTIVI
CINCIALLEGRA: RIPROUTTIVA
CIVETTA: PRESENTE

SCARICABILE DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

buche pontaie: evitare generalizzazioni

garantire: facilità di ingresso e uscita, riparo dalla vista di predatori

LA FESSURA DI ENTRATA SARA' SUPERIORE O INFERIORE SE…

piccole

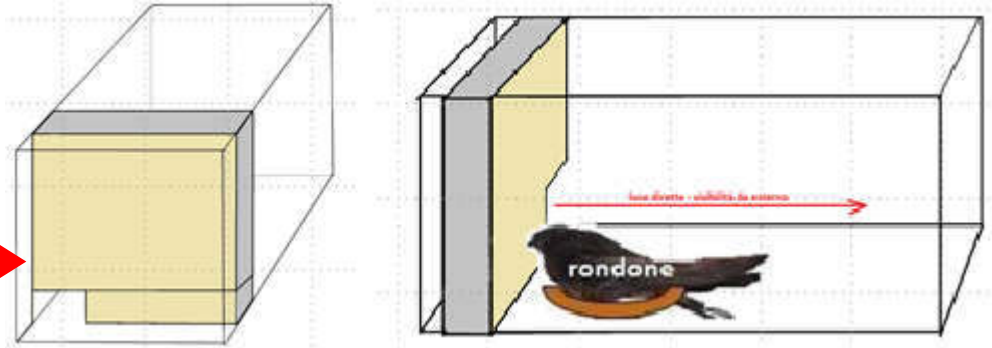
< 15-20 cm

Gelati et al. / Ferri et al.
Ghirlandina Modena
2007-2011

http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

grandi regolari

>20 cm



Ferri M., 2018. Le "rondonare": come attrarre i rondoni negli edifici, dal Medioevo ai nostri giorni. Atti Soc. Nat. Mat. Modena 149 (2018): 181-223

http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

grandi irregolari

https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.1603127546462284&type=3

S. Domenico Modena
2018

differenti esigenze di <lettura>
differenti soluzioni

https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.205235606153942 8&type=3

La colonia di Rondoni comuni *Apus apus* della Basilica Minore di San Giovanni Battista di Melegnano (MI), un caso di studio (2010-2017)

Luca Ravizza[1], Pierfrancesco Coruzzi[2], Ivano Adami[1], Luigi Pagani[3], Mauro Ferri[4]

[1]GROL – Gruppo Ricerche Ornitologiche Lodigiano, Via G. Galilei 3, 26841 Casalpusterlengo (LO), [2] Via della Sila 21, 20131 Milano; [3] Via A. Gramsci 6, 26866 Sant'Angelo Lodigiano (LO); [4] Mauro Ferri, AsOER, Associazione Ornitologi dell'Emilia Romagna, Via Boccaccio 23, 40026 Imola (BO)

Nell'autunno del 2010 il campanile della Basilica Minore di San Giovanni Battista di Melegnano (MI) era in manutenzione (1) e la Parrocchia e il progettista Arch. Gaetano Arricobene di Milano hanno accolto il suggerimento del GROL di non sigillare le poche buche pontaie per contrastare la nidificazione dei colombi. In particolare è stata attuata la <riduzione selettiva> di 8 cavità (2) adottando la linea guida per le 120 buche pontaie del Progetto di restauro (2008-2012) della torre civica Ghirlandina di Modena (Ferri et. al 2015). Dall'aprile del 2011 è stato verificato che nessun colombo utilizzava le nicchie modificate e la piccola colonia di rondoni preesistente risultava attiva. L'8 e il 30 giugno 2017 tra le 19,30 e le 21,30 è stata fatta l' osservazione delle traiettorie dei rondoni <esploratori> (*seekers*) e di quelli che entravano direttamente nei nidi per imbeccare, per individuare le entrate alle cavità (Boano 2007; Pavia e Boano, 2009) utilizzate verosimilmente dai rondoni con covata identificando, quasi sempre segnalate anche da leggere tracce perpendicolari bianche. Sono stati individuati (3, 4, 5, 6, 7) almeno 14 nidi, prevalentemente esposti ad ovest, **tutti sotto i coppi**: 8, sotto i coppi dei quattro lati del tetto (senza gronda) del campanile, 2 sotto i coppi (sempre senza gronda) di una falsa colonna a dx del portale d'ingresso e 3 sulla colonna omologa di sx, . ed 1 sotto coppi di una cornice sul lato dell'edificio verso la via Roma. Complessivamente attorno al complesso è stato rilevato uno stormo di circa un centinaio fra rondoni imbeccatori ed esploratori, con un sostanziale raddoppio rispetto ad una analoga verifica fatta nel 2011. Il complesso è frequentato anche dalla Passera d'Italia *Passer domesticus* e i colombi osservati erano posati sul tetto e non usavano le buche pontaie. I dati sono stati registrati su Ornitho.it con la procedura del <monumento vivo> (8) . Il 12 giugno lo stesso metodo di rilevamento è stato applicato all'abside della chiesa di Santa Maria dei Servi (3, 9), in via Piave, dove una piccola colonia di tre coppie di rondoni comuni utilizza le nicchie sotto la prima fila di coppi, anche qui in assenza di gronda. Anche questo dato è stato inserito su Ornitho.it.

Bibliografia

- *Ferri et al., 2015. Buche pontaie selettive per favorire i rondoni ed escludere i colombi dalla Ghirlandina. In: Cadignani R. (Ed.) <La torre Ghirlandina - cronache del restauro e studi recenti>. Luca Sossella Edizioni, 2015; 54-59*
- *Boano G., 2007. Riv. Piem. St. Nat., 28: 305-366.*
- *Pavia M., Boano G., 2009. Riv. ital. Orn., 79: 23-47.*

3 Nidi di Rondoni comuni e particolarità architettoniche

BASILICA MINORE DI S. GIOVANNI BATTISTA

Campanile

A Sottocoppi falda rivolta a sud 3/5
B Sottocoppi falda rivolta a ovest 5/7
C Sottocoppi falda rivolta a nord 3/5
D Parete rivolta a ovest buca pontaia 1

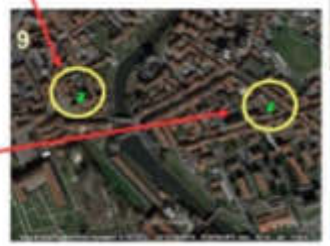
Facciata

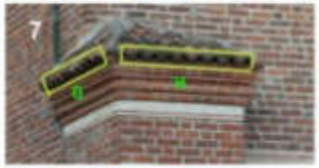
E sottocoppo sporgente presso colonnetta 1
F sottotetto muro navata nord 3
G Sottocoppi contrafforte sx lato nord 2
H Sottocoppi contrafforte sx lato ovest 2
I Sottocoppi contrafforte dx lato nord 2
J Sottocoppi contrafforte dx lato ovest 2

CHIESA DI S.TA MARIA DEI SERVI

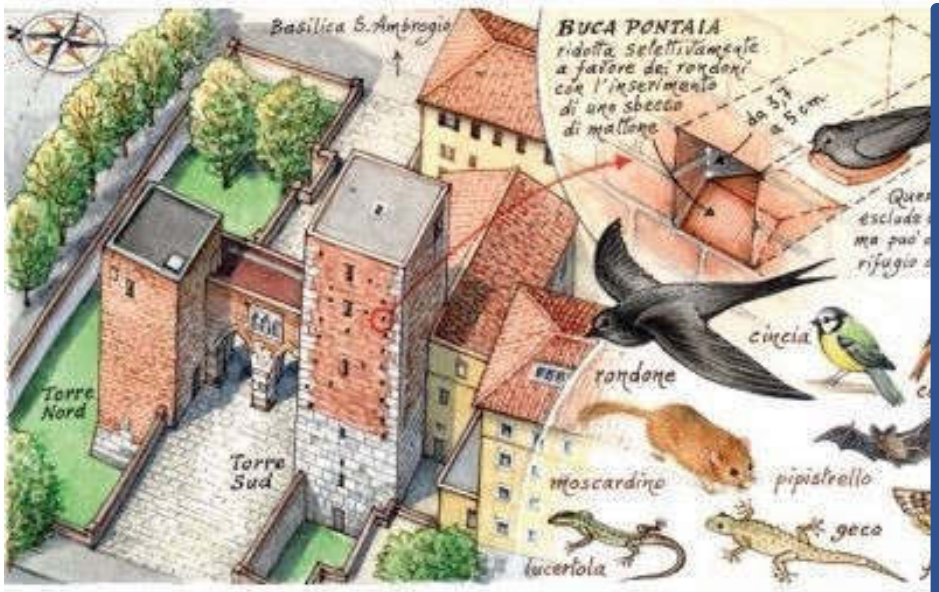
Abside, Sottocoppi

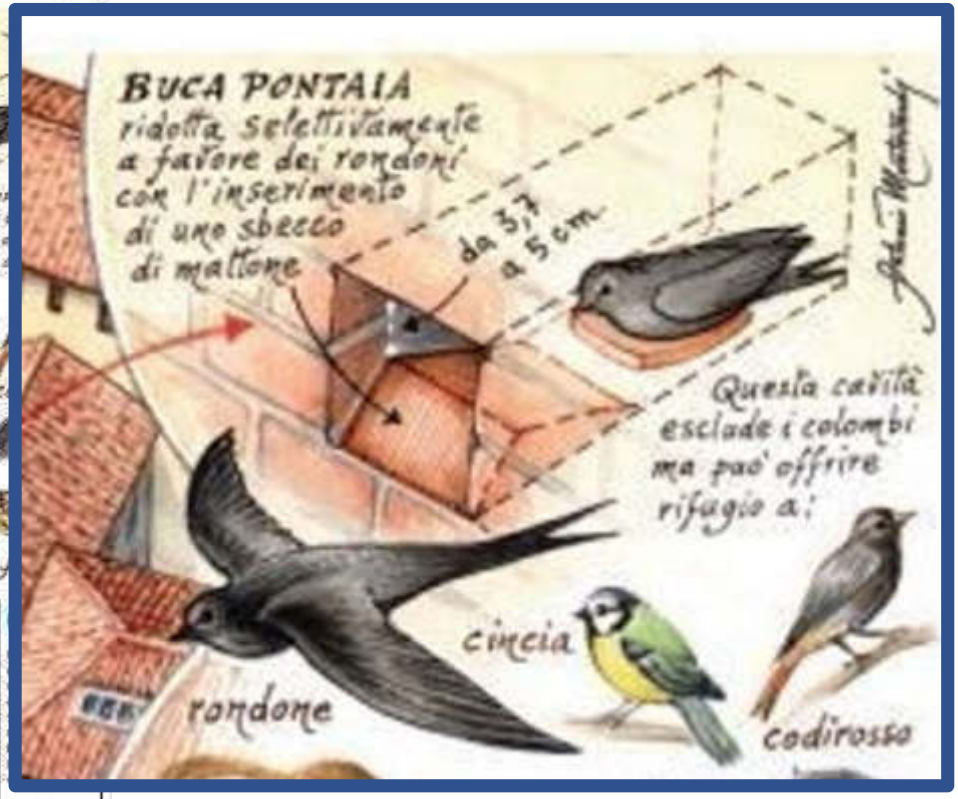
8





SCARICABILE DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html





PUSTERLA
le torri restaurate a misura di
SELVATICO

Sant'Ambrogio, riaperte le feritoie in cui nidificano le colonie di migratori
Sabato il Castello Sforzesco ospiterà il primo «Festival dei rondoni»

Costruzioni a misura di rondoni e piccoli selvatici. Le due torri della Pusterla di Sant'Ambrogio sono il primo esempio, a Milano, di restauro rispettoso della biodiversità. Le buche pontaie, spiega Rebecca Fant, l'architetto progettista che ha lavorato in tandem con Enzo Zanotto, restauratore ed esecutore dei lavori, erano aperte nelle opere di edilizia medievale e in generale storica per alloggiare i travetti delle impalcature usate per completare le costruzioni nelle parti alte e «sono state predisposte perché possano ospitare selettivamente piccoli uccelli, chirotteri, rondoni ma non i piccioni».

Gli ornitologi spiegano che nelle due torri ogni primavera ritorna una colonia di rondoni. Dallo scorso autunno, il capoluogo s'è dotato di un regolamento edilizio che ha introdotto norme per la tutela di rondoni e selvatici che nidificano e si riproducono. Giugno, in particolare, è il mese dei rondoni (comune, pallido, maggiore) che affollano le colonie di nidificazione dando vita a pazzi inseguimenti intorno alle mura di torri, edifici antichi, castelli. Sabato prossimo proprio al Castello Sforzesco le guide ornitologiche dalle 19 accompagneranno i visitatori ad osservare rondoni, civette, falchi e gli altri abitanti che popolano il monumento. Milano partecipa così al Festival dei rondoni con altre 21 città italiane. «I rondoni cominciano ad arrivare ad aprile e sono il segno inequivocabile della bella stagione. Per primi gli adulti — spiega il naturalista Guido Pinoli —, che hanno già nidificato, poi arrivano almeno tre altre ondate di uccelli di varie età, l'ultima a giugno e sono i rondoni più giovani, che sono riusciti da soli a ritornare dove sono nati». Tornando alla Pusterla di Sant'Ambrogio, è una delle Porte minori (o Pusterle) poste sul tracciato medievale delle Mura di Milano. Per le due torri e l'ingresso a doppio fornice, ricostruite nel '39, furono utilizzati laterizi ricavati dalle porte e dalle mura medievali originali. Mauro Ferri, veterinario, esperto di fauna, spiega: «È inutile fare la guerra ai piccioni sigillando le buche pontaie. Invece, vanno ridotti gli accessi, con tecniche oggi note, e ciò consente di tutelare i piccoli selvatici, rondoni ma anche chirotteri, che li possono nidificare e per di più si nutrono di insetti». Molti — nel sito http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html — gli studi con indicazioni per i progettisti su come difendere i siti di nidificazione dei rondoni nei sottocoppi, nelle buche pontaie con le esclusioni selettive per i colombi, nelle torri rondonare antiche e moderne, coi nidi artificiali.

Paola D'Amico

La norma

● L'articolo 11 - comma 5 del Regolamento edilizio introduce la tutela dei nidi negli edifici

PUSTERLA le torri restaurate a misura di selvatico. P. D'Amico. Corriere della Sera. La città degli animali. Martedì 23 giugno 2015. pag. 10

SCARICABILE DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

2016
ispirazionl per soluzioni progettuali

Ferri M, 2016. **Conservare e gestire gli elementi architettonici utili per i rondoni (specie ombrello), riscoprire le rondonare e le passerere storiche**. In: Casale F. (a cura di), 2016 Edifici rurali e biodiversità nel Parco del Ticino. Parco Lombardo della Valle del Ticino e Fondazione Lombardia per l'Ambiente.

SCARICABILE DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

2019

suggerimenti tecnici per soluzioni progettuali

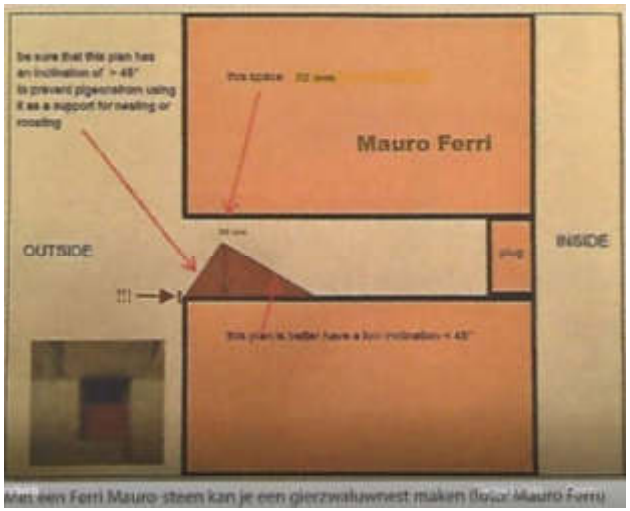
Gelati et al.. 2019 - Progettare nel rispetto della protezione della biodiversità - Raccomandazioni e linee guida per la ristrutturazione e costruzione di edifici storici e moderni. Realizzato da CISNIAR-SOM Stazione Ornitologica Modenese & Monumenti Vivi-Festival dei rondoni. Promosso e diffuso da: Unione Comuni Modenesi Area Nord, Unione delle Terre d'Argine, Centro di educazione alla sostenibilità La Raganella, R.E.S-Rete di Educazione alla Sostenibilità dell'Emilia-Romagna e Fondazione Cassa di Risparmio di Mirandola

SCARICABILE DA: http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

TORRE GARISENDA BOLOGNA – APRILE 2019
SOLUZIONE PER RONDONI E TACCOLE …
FINALITA' DIFFERENTI …MA BENEVENUTE

SCHEDA E FOTO https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.1981513811956987&type=3

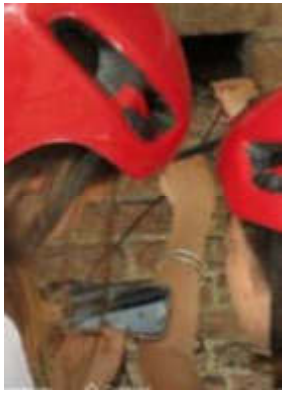
BELGIO, 2019
riduzione selettiva di buche pontaie
Castello Het Steen di Antwerp



Scheda e foto: https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.222943062716530 3&type=3

E INFINE … COME GESTIRE I CANTIERI SU EDIFICI CON COLONIE ALBUM SU CASI-STUDIO

https://www.facebook.com/groups/888105881297791/photos/?filter=albums



MONITORAGGI PRELIMINARI

CASSETTE NIDO PER PONTEGGI

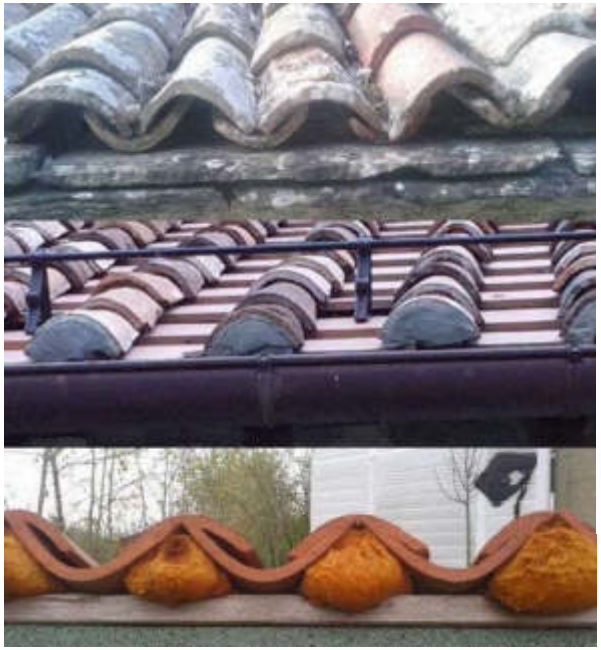
RETI DI PROTEZIONE

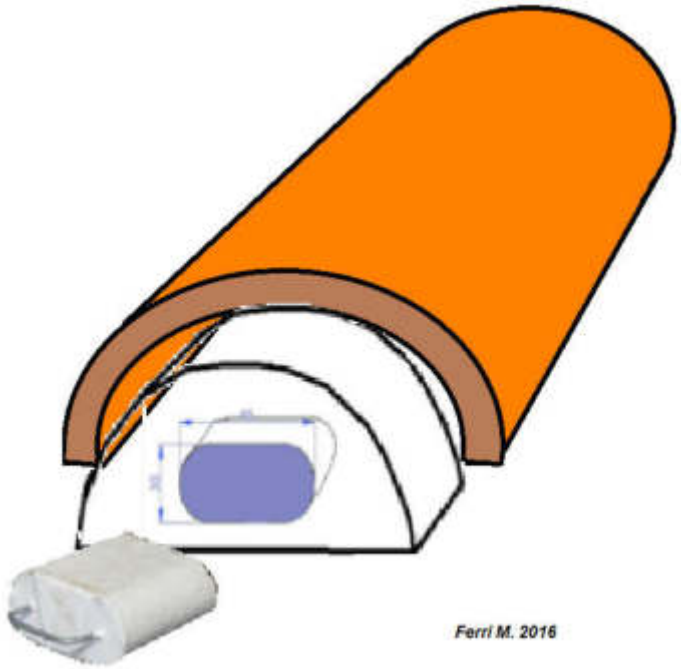
http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

Basilica di San Petronio, Bologna, 2016-2019

tetto della navata
inserimento di 2 file di coppi a cavità libera

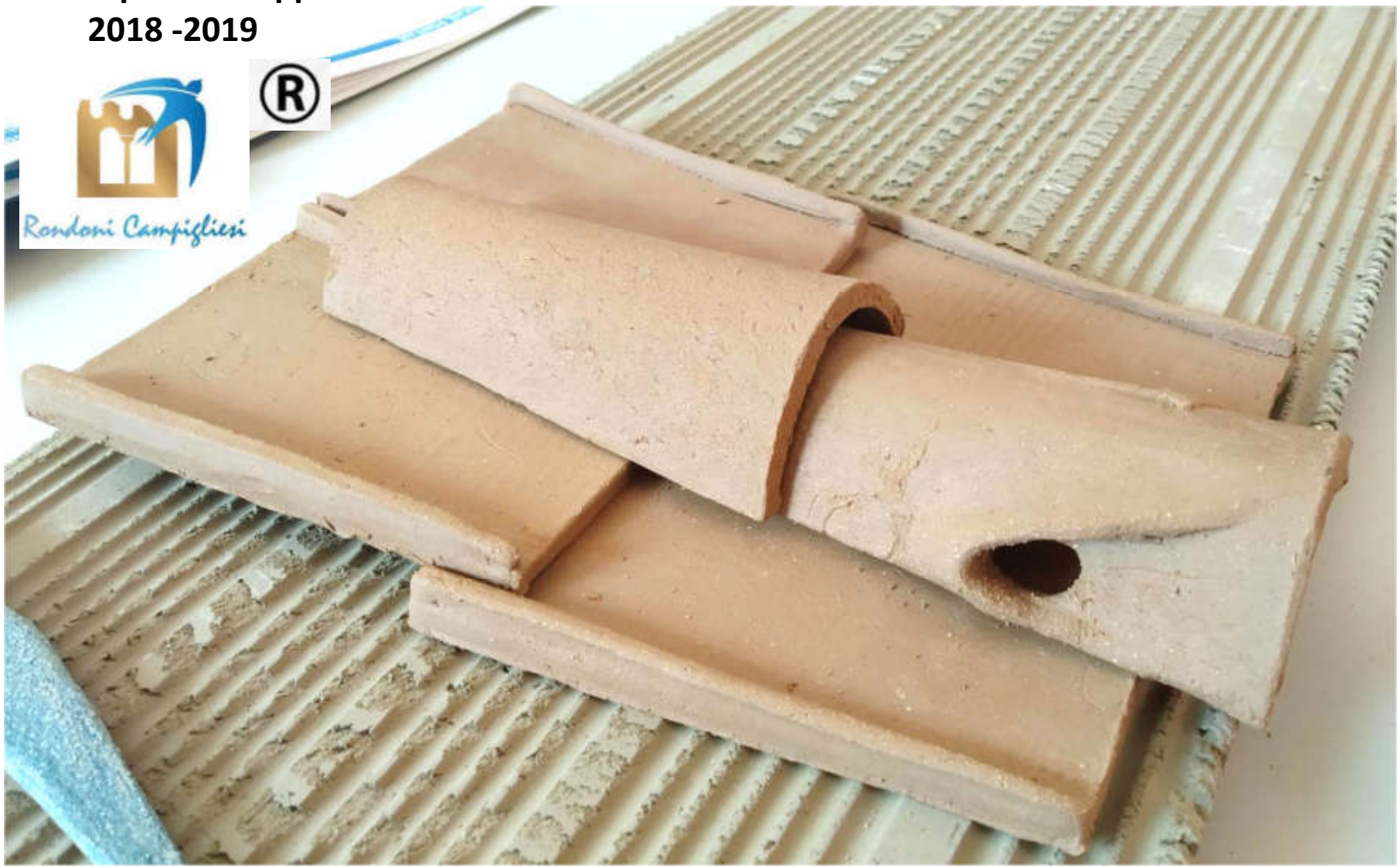
i coppi: idee per stabilizzarli e lasciare cavita' e/o ingressi selettivi …





i coppi: idee per stabilizzarli e lasciare cavita’ e/o ingressi selettivi …

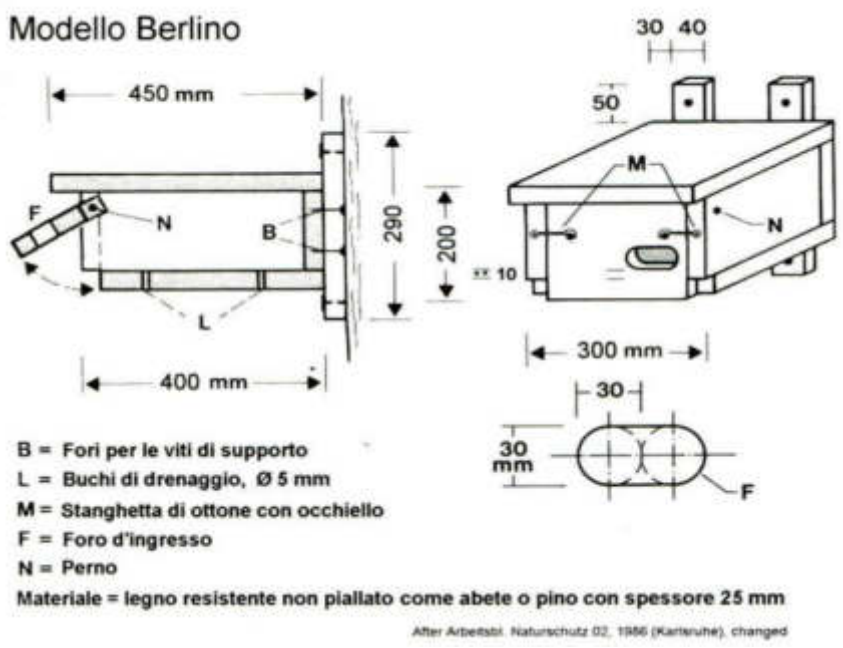
Prototipo in sviluppo
2018 -2019



nidi artificiali moderni…

http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

FERRI M. - I nidi artificiali per i rondoni europei Apus sp..PICUS, 74/2012, 176-182

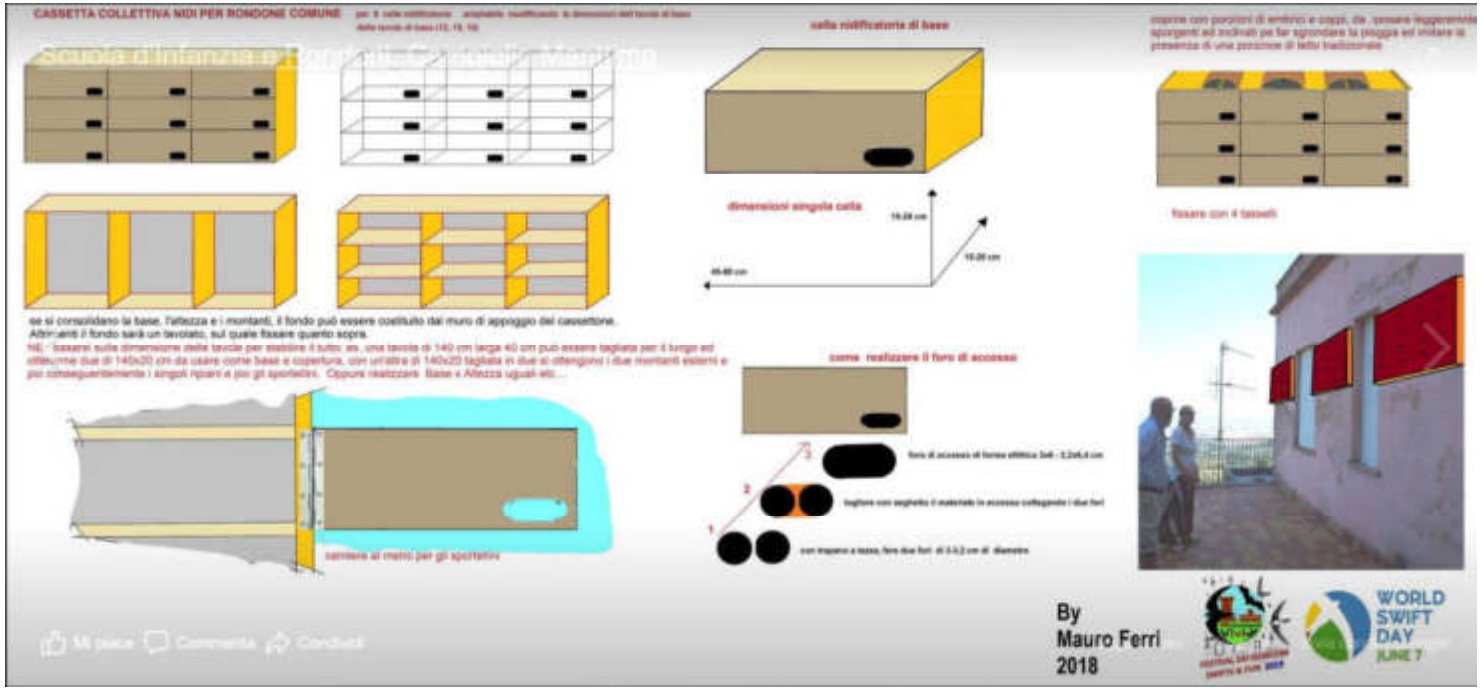


cassetta per rondoni DIY

combinazione da commercio adattata anche come anticolombo

nidi artificiali moderni…appesi

Rondoni Campiglesi



nidi artificiali moderni…intramurari

https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.1518916731550033&type=3

nidi artificiali moderni per edifici

https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.1933336896774679&type=3

cassetta multicella per rondoni DIY
con protezione antighiro

Ripristino - Restauro
torri rondonare e passerere

https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.20140701320346888&type=3

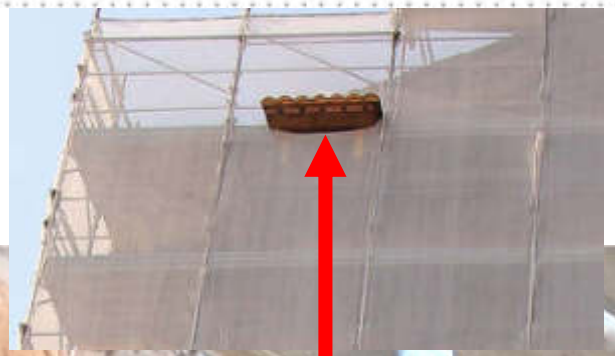
Boltiere, BG

http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

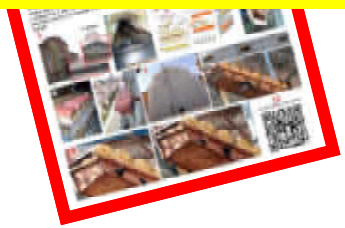
Basilica di San Petronio, Bologna, 2016-2019

http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

Carpi, 2018



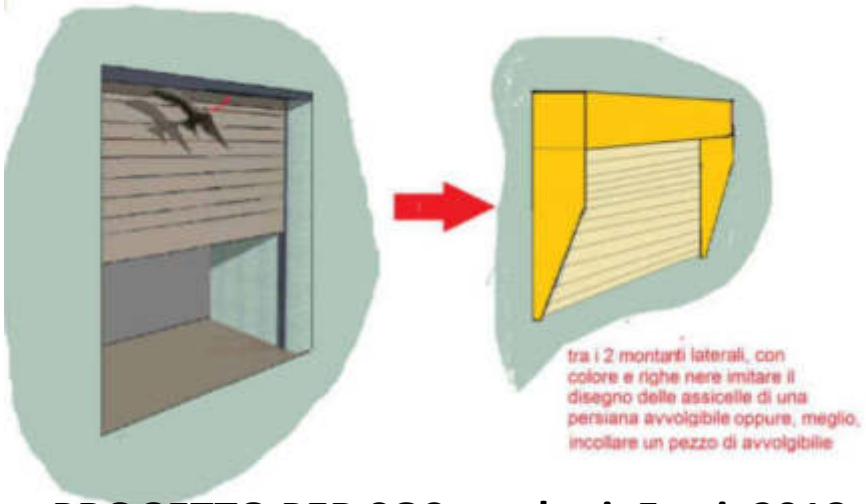
nidi sostitutivi provvisori
per ponteggi
Progetto: Ferri 2018
Realizzazione: LIPU Carpi



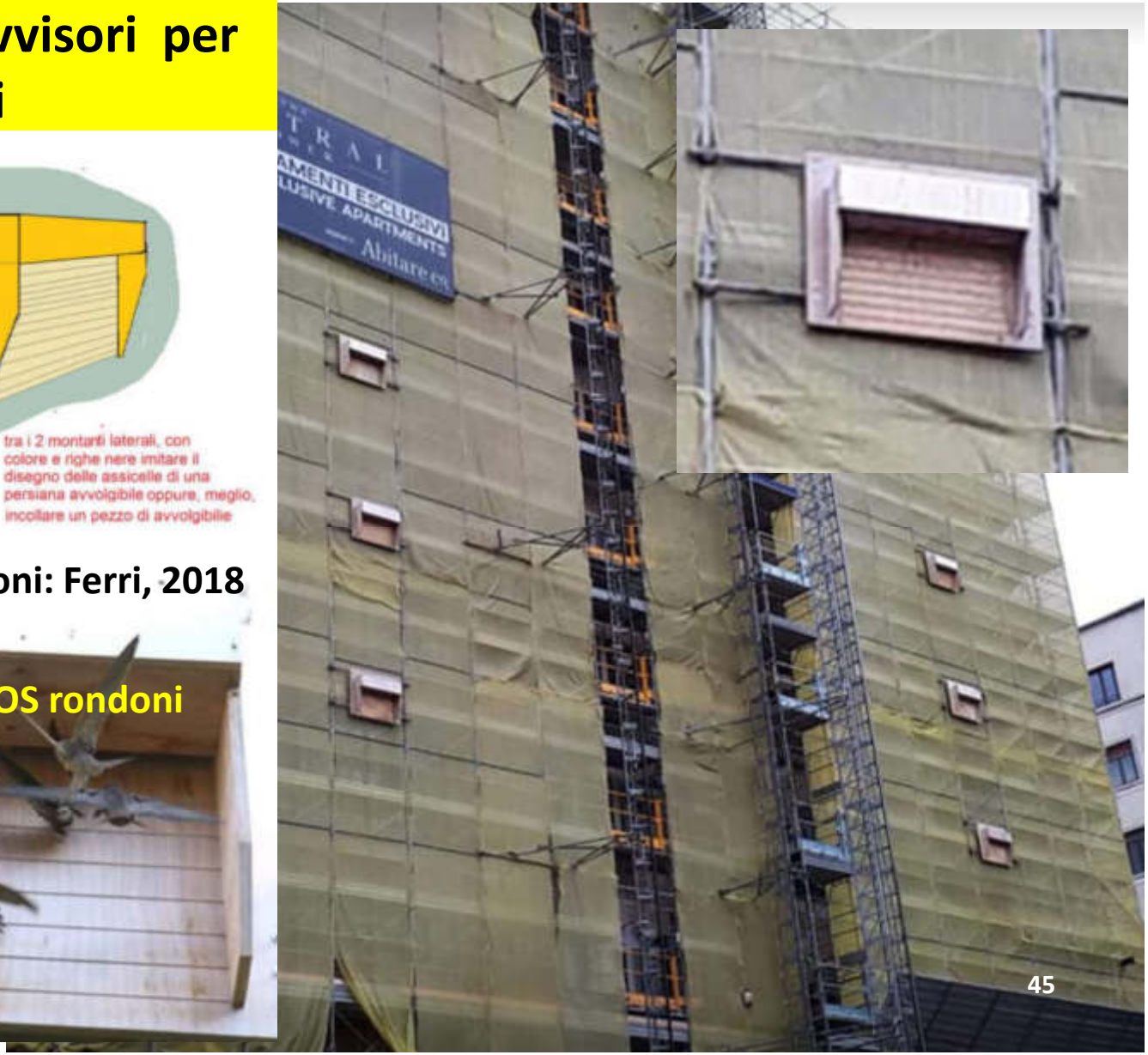
https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.2155017852248 56&type=3

Milano, 2018-2019

nidi sostitutivi provvisori per ponteggi



PROGETTO PER SOS rondoni: Ferri, 2018



http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

Carpi, 2019

nidi sostitutivi provvisori per ponteggi

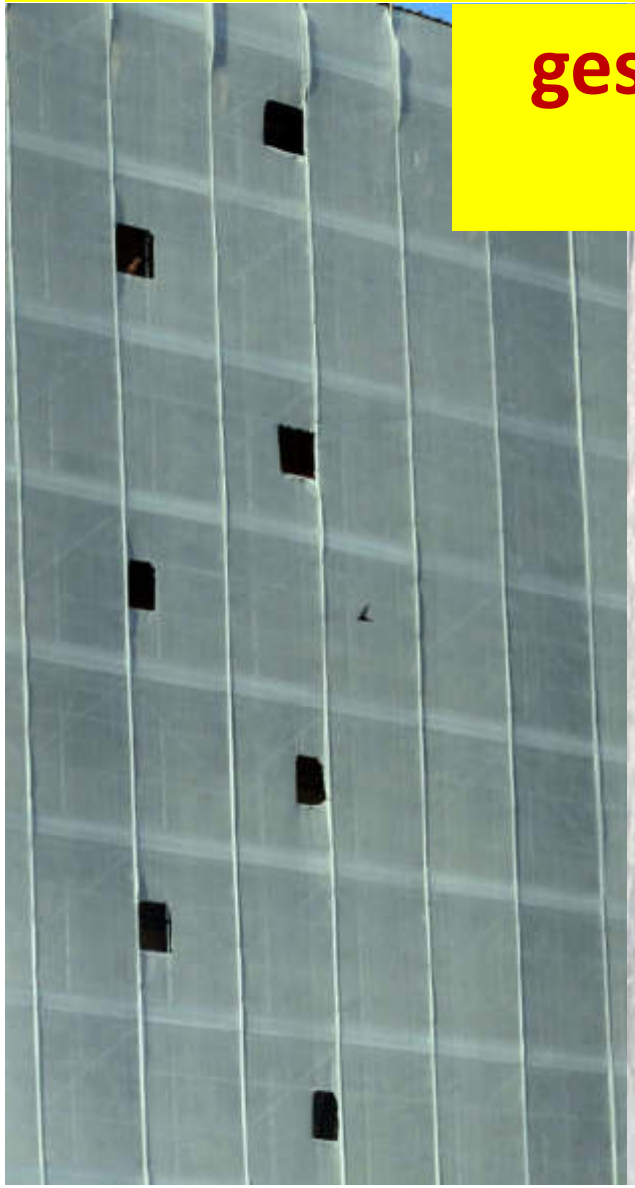
Progetto: Ferri 2019

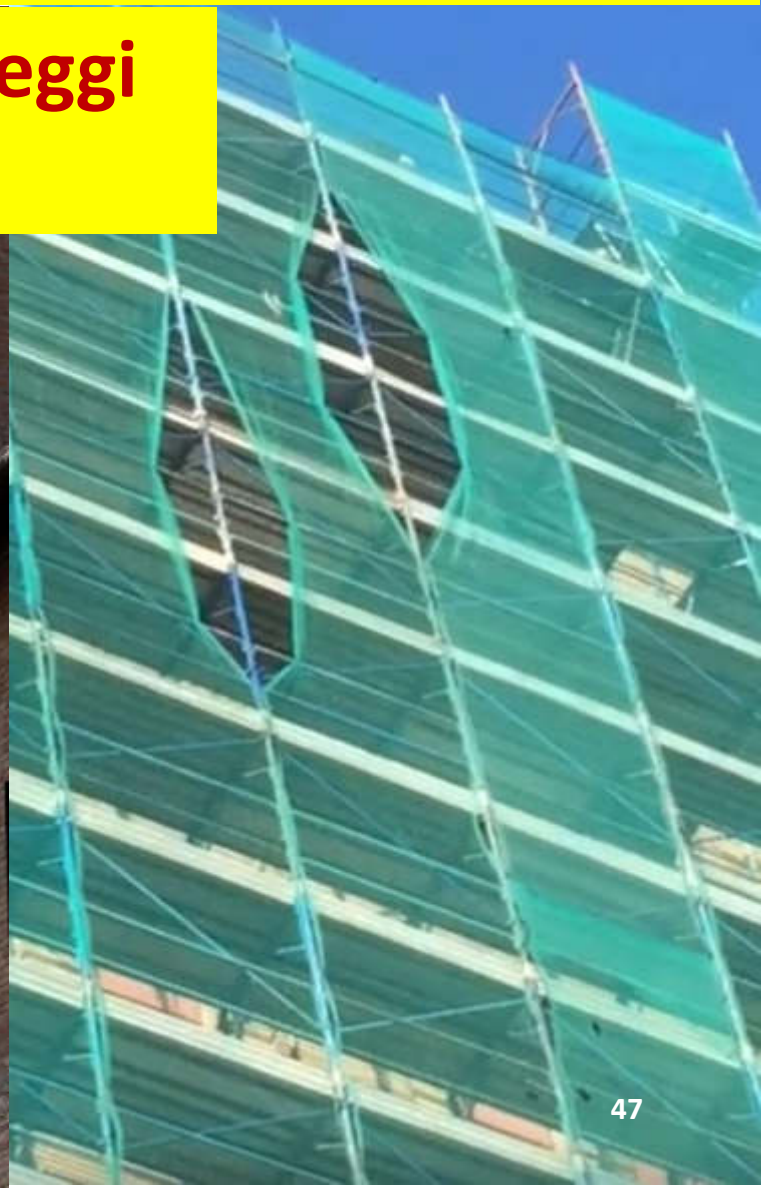
Realizzazione LIPU e CNN

1. https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.1949276321847403&type=3
2. https://www.facebook.com/media/set/?set=oa.2094227840685583&type=3

Carpi, Roma 2019

gestione reti ponteggi per nidi attivi





SENSIBILIZZAZIONE CONDIVISIONE

INTERDISCIPLINARIETA’ FEEDBACK

dal 2013
http://www.festivaldeirondoni.info/2019_programma.html

dal 2015
https://www.facebook.com/groups/888105881297791/

dal 2016
http://www.monumentivivi.it/

chiedimi dei
RONDONI
grazie
dell'attenzione
Monumenti Vivi
2019