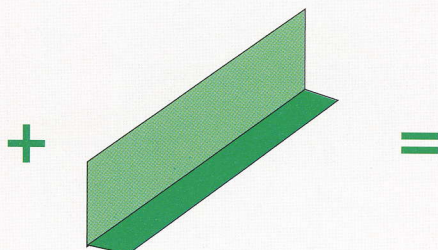


KAPPAX + ELLEX = KAPPAX SYSTEM



Il collegamento modulare di più elementi **kappax** forma il cassero pedonabile al di sotto del quale si ottiene l'intercapedine areata.

L'inserimento della spondina **ellex** nelle zone perimetrali dell'intercapedine e nelle riseghe ha la duplice funzione di:

- cassero d'armatura per la trave perimetrale
- tappo fermagetto per impedire il passaggio del calcestruzzo nel vano di areazione durante la fase di getto.

Kappax System è pronto a ricevere il getto di copertura in calcestruzzo che, grazie all'impiego di un'armatura di ripartizione, permetterà di ottenere una soletta portante con sottostante vespaio areato.

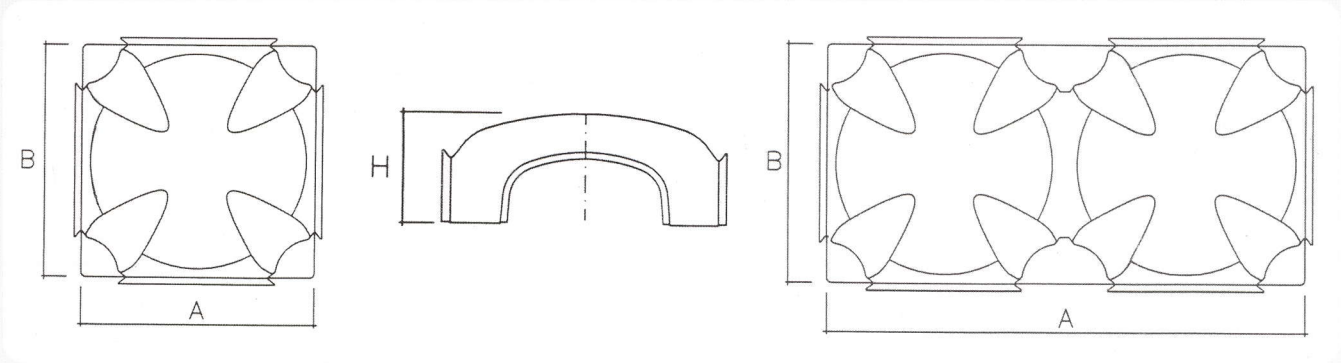
DOVE USARLO

- Intercapedini areate sottopavimento (vespai) e controparete
- Ristrutturazioni civili e industriali di vecchi edifici insalubri
- Sottocoperture piane e inclinate per ventilazione di tetti, solai e terrazze
- Intercapedini fra massetto sottopavimento e piastrella
- Impianti di riscaldamento e condizionamento con serpentine a pavimento
- Marciapiedi e zone pedonali rialzate che necessitano di alloggiamento e ispezionabilità di impianti tecnici
- Pavimentazioni di capannoni industriali e loro piazzali
- Pavimentazioni che necessitano di insufflaggio d'aria per essiccazione o per celle frigorifere
- Creazione di vani tecnici per l'alloggiamento di impianti e scarichi
- Nella costruzione di metropolitane e linee ferroviarie per la realizzazione di cunicoli passacavi e di zone a piano rialzato per i pedoni
- Impermeabilizzazione di muri controterra, travi e platee di fondazione

VANTAGGI

- Forma un'efficace barriera alla risalita capillare dell'umidità grazie alla continuità degli elementi collegati che permettono l'isolamento della soletta dal sottofondo
- Grande areazione nel sottopavimento e nel sottotetto in tutte le direzioni
- Possibilità di alloggiamento sotto il pavimento degli impianti e degli scarichi senza annegarli nel calcestruzzo, rendendoli così ispezionabili e modificabili senza ricorrere alle tradizionali opere di demolizione
- Velocità di posa in opera rispetto ai sistemi tradizionali (muretti con blocchi, tavelloni, etc.) che non risolvono l'eliminazione dell'umidità: al contrario la loro porosità ne aumenta la trasmissione per capillarità della struttura
- Ottenimento di strutture più leggere e più economiche a parità di portata richiesta
- Convogliamento del gas radon all'esterno dell'edificio, allontanando questo agente riconosciuto cancerogeno dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, che dal terreno penetra all'interno degli edifici contribuendo al rischio accertato di cancro al polmone.

TIPOLOGIE DISPONIBILI E DIMENSIONI



KAPPAX SINGOLO			H	DOPPIO KAPPAX		
A (cm) x B (cm)	Pz/Mq	Mq/bancale	cm	A (cm) x B (cm)	Pz/Mq	Mq/bancale
50 x 50	4	95	5	---	---	
50 x 50	4	90	9	---	---	
50 x 50	4	80	13	---	---	
50 x 50	4	60	15	100 x 50	2	60
50 x 50	4	60	20	---	---	
50 x 50	4	50	27	100 x 50	2	50
50 x 50	4	60	30	---	---	
50 x 50	4	50	35	---	---	
50 x 50	4	50	40	100 x 50	2	45
50 x 50	4	45	45	---	---	
50 x 50	4	50	50	---	---	

SPONDINA FERMAGETTO ELLEX			
H cm 15-20	H cm 27-30	H cm 35-40	H cm 45-50
Moduli da ml 2 caduno			

La spondina fermagetto **Ellex** presenta una linea cordonata a 10 cm dal bordo su un solo lato della sua lunghezza per poter essere facilmente piegata a elle. Effettuata tale operazione il lato più corto (10 cm) della elle andrà posizionata sotto i cupolotti sicchè il lato più alto chiuda sul lato i **Kappax**.

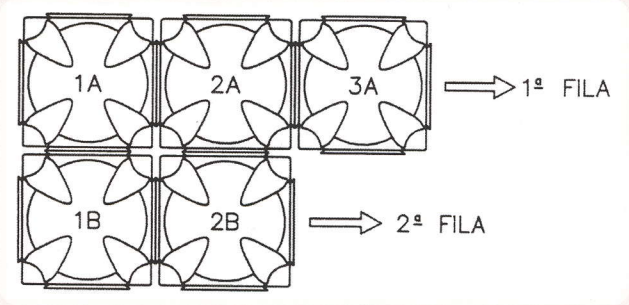
CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA MATERIA PRIMA IMPIEGATA

Gli elementi **Kappax** vengono prodotti utilizzando miscele di granulo rigenerato di polipropilene riciclato copolimero o di polietilene ad alta densità dalle seguenti caratteristiche:

PESO SPECIFICO	1,16 g/cm ³
RESISTENZA ALL'URTO CON INTAGLIO	20 J/m
RESISTENZA A TRAZIONE (snervamento)	32 N/mm ²
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	10%
DUREZZA shore	D72
INDICE DI FLUIDITÀ	5 dg/1'

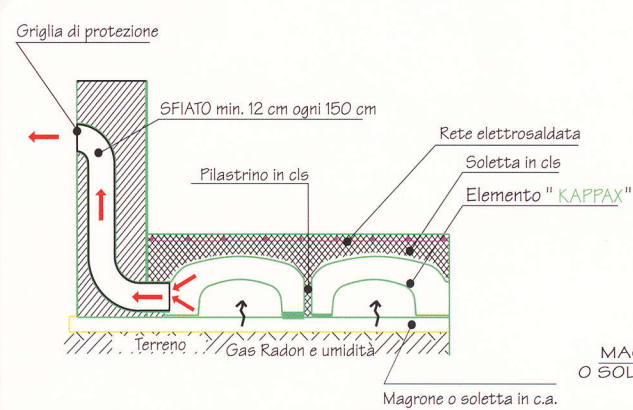
SCHEMA PER LA REALIZZAZIONE DEL VESPAIO AREATO

La posa in opera degli elementi **Kappax** viene eseguita da sinistra verso destra nel verso della freccia, e dall'alto verso il basso, come mostrato nello schema seguente:



La freccia sovrastampata su ogni elemento deve sempre essere orientata in avanti.

SEZIONE IN CORRISPONDENZA DELLO SFIATO



SCHEMA ASSONOMETRICO

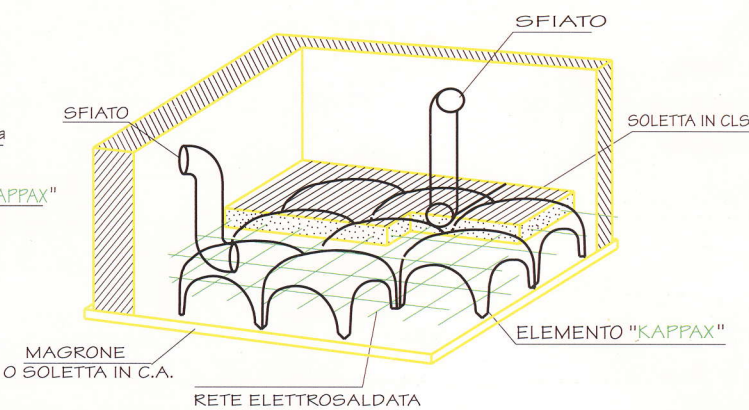


TABELLA DELLE PORTATE

Nella seguente tabella si riportano gli spessori della soletta in C.A., l'armatura da impiegare e il tipo di sottofondo da realizzare in funzione della destinazione d'uso del vespaio areato realizzato.

DESTINAZIONE D'USO	SOVRACCARICO (D.M. 16.01.96) (Kg/m ²)	SPESSORE MINIMO Soletta in C.A. (cm)	ARMATURA (Rete Elettrosaldata) (D.M. 16.01.96)	TIPI DI SOTTOFONDO
Abitazione	200	4	ø 5 - 20 x 20	Magrone 10 cm/ghiaione
Autorimessa	250	4	ø 5 - 20 x 20	Magrone ≥ 10 cm
Uffici	300	4	ø 5 - 20 x 20	Magrone ≥ 10 cm
Cinema	400	5	ø 5 - 20 x 20	Magrone ≥ 10 cm
Grandi Magazzini	500	5	ø 5 - 20 x 20	Magrone ≥ 10 cm
Edifici industriali	1000 ÷ 3000	6	ø 6 - 20 x 20	Magrone ≥ 15 cm
Edifici industriali e Piazzali	4000 ÷ 7000	7	ø 8 - 20 x 20	*Soletta in C.A. ≥ 15 cm con rete ø 6 - 20 x 20
Piazzali (con mezzi di 1ª categoria)	8000 ÷ 10000	8	ø 8 - 20 x 20	*Soletta in C.A. ≥ 20 cm con rete ø 6 - 20 x 20

PRESSIONE TRASMESSA AL SOTTOFONDO

La tabella seguente riporta, per ciascun tipo di elemento, la pressione trasmessa al sottofondo in funzione della destinazione d'uso, calcolata per zona di influenza del singolo pilastro.

PRESSIONE TRASMESSA AL SOTTOFONDO (Kg/cm²)															
SOVRAC. ACC. (D.M. 16.01.96) (Kg/cm²)	SPESS. MIN. Sol. in C.A. (cm)	KAPPAX (DK = DOPPIO KAPPAX) ALTEZZA CM													
		5	9	13	15	DK15	20	27	DK27	30	35	40	DK40	45	50
200	4	0.031	0.033	0.035	0.037	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034
250	4	0.036	0.037	0.040	0.042	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
300	4	0.042	0.042	0.045	0.047	0.043	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
400	5	0.053	0.055	0.058	0.059	0.055	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.057
500	5	0.063	0.065	0.068	0.069	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067
1000÷3000	6	0.310	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320
4000÷7000	7	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720	0.720
8000÷10000	8	1.020	1.020	1.020	1.030	1.030	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
MISURA ELEMENTO		50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50	50X50

CONSUMI DI CALCESTRUZZO A RASO

La seguente tabella riporta il consumo di calcestruzzo necessario per il riempimento dei pilastri e per coprire a raso i cupolotti. I valori sono espressi in m³ di calcestruzzo per 10 mq di superficie da ricoprire.

ELEMENTO	M³ per 10 mq di superficie
KAPPAX h 5 cm 50 x 50	0.14
KAPPAX h 9 cm 50 x 50	0.17
KAPPAX h 13 cm 50 x 50	0.20
KAPPAX h 15 cm 50 x 50	0.30
KAPPAX h 15 cm 50 x 100	0.30
KAPPAX h 20 cm 50 x 50	0.45
KAPPAX h 27 cm 50 x 50	0.50
KAPPAX h 27 cm 50 x 100	0.50
KAPPAX h 30 cm 50 x 50	0.52
KAPPAX h 35 cm 50 x 50	0.60
KAPPAX h 40 cm 50 x 50	0.65
KAPPAX h 40 cm 50 x 100	0.65
KAPPAX h 45 cm 50 x 50	0.70
KAPPAX h 50 cm 50 x 50	0.75

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI DA IMPIEGARE NEL GETTO

- Calcestruzzo classe Rck ≥ 25 Mpa - d ≥ 8,50 N/mm²
- f_{ctm} ≥ 2,76 N/mm²
- t_{co} ≥ 0,53 N/mm²
- Acciaio rete elettrosaldata - f_{yk} ≥ 390 N/mm²