Relazione asseverata, consistente nella compilazione della Colonna Verde che riferisce sulla conformità qualitativa e quantitativa ambientale delle opere effettivamente realizzate rispetto a requisiti e disposizioni del RECENS21, di

intero fabbricato in ristrutturazione	
Unità Immobiliare in ristrutturazione	

(vedi L.R. 12/05 art.27 comma1 lettere b,c,d, esclusa la demolizione e ricostruzione totale) sito nel Comune di Ranco in

n°

	Colonna verde
Interno al Nucleo di Antica Formazione	si
Esterno al Nucleo di Antica Formazione	
Colonna Verde preliminare (inizio lavori)	
Colonna Verde conclusiva (fine lavori)	

spazio per bollo

errore

Area di valutazione	Requisiti	Articoli RECENS 21	Disposizioni	Riferimento documentale	Obbligatorio	Facoltativo	Gradualità		Punteggio conseguito	Punteggio massimo	Facilitazione delle verifiche di progetto e statistiche
1 QUALITA' AMBIENTALE ESTERNA	Riduzione inquinamento luminoso 1.1	18/4	L'illuminazione degli spazi esterni non può essere fonte di inquinamento luminoso; il flusso luminoso degli apparecchi facenti capo a impianti in rifacimento o corpi illuminanti aggiuntivi/sostitutivi di un impianto esistente o sorgenti di luce con emissione superiore ai 23W a fluorescenza in impianti esistenti eccedenti la modesta entità, deve essere orientato verso il basso. Sono ammesse le deroghe previste dalla legge.	Legge 17/01; Art. 1.2.6 ITACA	1				0 non soddisfatto	1	In caso di impiego allegare una scheda indicante il modello dell'apparecchio di illuminazione
	Permeabilità dei suoli 1.2	8/7	Al fine di aumentare la capacità drenante, favorendo la produzione di effetti positivi sulla permeabilità dei suoli, il 70% delle pavimentazioni carraie oggetto di ristrutturazione (zone di parcheggio, zone di transito di autoveicoli, cortili) con pendenza inferiore all' 8% è consigliabile che siano di tipo drenante. In tutti i casi l'acqua non potrà essere smaltita nell'infrastruttura fognaria.	Art.3.2.3 ITACA		1			0	1	Indicare sul progetto i tipi di pavimentazione impiegati e le superfici
	Controllo microclima esterno (Bioclimatica) 1.3	8/6	Al fine di produrre effetti positivi sul microclima attorno ai fabbricati (mitigando i picchi di temperatura estivi con un minor assorbimento dell'irraggiamento solare nello spettro dell'infrarosso aumentandone l'emissività) dovranno essere impiegati materiali superficiali adatti; il requisito è soddisfatto se le pavimentazioni attorno al sedime del fabbricato (balconi compresi) esposte alla radiazione solare estiva dalle ore 12 alle ore 16 (ora solare) sono di tipo "freddo", tra le quali: tappeto erboso, prato armato, laterizio, pietra chiara, acciottolato, ghiaia, legno, calcestre, ovvero se risultano protette dalla radiazione solare per la profondità di almeno cm.100.	Art. 1.1.1 ITACA		2			0	2	Indicare sul progetto i tipi di pavimentazione impiegati
2 CONSUMO DI RISORSE	Isolamento termico involucro 2.1	28/2-4	Per le ristrutturazioni il requisito si intende soddisfatto se, in caso di sostituzione del singolo componente/struttura architettonica, il coefficiente **U** espresso in W/m^{2}K risulta uguale a:	D.Lgs. 192/05 (D.Lgs. 311/06); LR Lombardia DGR 8745/08	2				0 non soddisfatto		Indicare l'eventuale Eph riportato sull'ACE kWh/m^{2}a
			Pareti opache verticali:				0,34			2	
			Pavimenti verso locali a temperatura non controllata o verso l'esterno				0,33			2	
			Coperture orizzontali o a falde inclinate:				0,30			3	
			Serramenti (telaio e vetro):				2,20			2	
			Il requisito è soddisfatto se l'edificio/U.I. possiede l'ACE almeno in classe B.			3				3	
	Riduzione consumo acqua potabile 2.2	31 32	L'impianto idrico dovrà essere predisposto per l'installazione di un contatore/misuratore individuale per il consumo di acqua potabile (uno per unità immobiliare). Inoltre, al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei vasi igienici e l'impiego di riduttori di flusso a tutti gli erogatori domestici a flusso libero.	Art. 2.3.1 ITACA	3				0 errore	1	Indicare sul progetto la tipologia del dispositivo impiegato
	ACS da fonti rinnovabili 2.3	27/6 27/8	Il requisito è soddisfatto qualora l'impianto sia alimentato da: collettori solari termici, pompa di calore associata a sonde geotermiche, teleriscaldamento, biomassa, copra non meno del 50% del fabbisogno energetico annuo di acqua calda ad uso sanitario e qualora la ristrutturazione preveda uno dei seguenti casi: *i)* nuovo locale con almeno tre punti di erogazione ACS; *ii)* sostituzione del generatore termico con rifacimento distribuzione ACS o integrazione con almeno quattro nuovi punti di erogazione ACS; *iii)* rifacimento impianto della distribuzione del calore o integrazione di almeno due nuovi terminali scaldanti; *iv)* sostituzione del generatore termico con installazione di almeno un terminale scaldante o sostituzione di tutti i terminali scaldanti; *v)* esecuzione di lavori o sostituzioni di entità maggiori rispetto alle precedenti.	LR Lombardia 39/04, DGR 8745/08; Art. 2.1.3 ITACA, D.Lgs. 192/05 (D.Lgs. 311/06);	4		>=50%		0 non soddisfatto	4	Indicare la tipologia dell'impianto e i mq. eventuali di pannelli solari mq
		27/7	Il requisito è soddisfatto se l'impianto copre non meno del 60% del fabbisogno energetico annuo di acqua calda ad uso sanitario ed integra un impianto di riscaldamento, meglio se a bassa temperatura. Il requisito è altresì soddisfatto se l'ACS proviene interamente da impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile tra i quali anche il teleriscaldamento.			4	>=60% ACS + riscaldamento 100% ACS verde			2	
	Uso di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e/o energia verde 100% RECS 2.4	27/11	Il requisito si intende soddisfatto se l'impianto garantisce una produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili da 1 a 2 kWp per ogni unità abitativa, ovvero se il proprietario potrà dimostrare (con apposita dichiarazione di impegno sottoscritta e soggetta a trascrizione) che per tutto il periodo di validità della TARCES l'approvvigionamento di energia elettrica proverrà interamente da fonti al 100% rinnovabili (solare, eolico, idroelettrico, geotermico, biomassa) dimostrabile con certificazione almeno RECS (Renewable Energy Certificate System) o da centrali di cogenerazione comunale. Per fabbricati artigianali, industriali e commerciali maggiori di 100 mq di SLP l'impianto installato dovrà essere non inferiore a 5 kWp.	Legge 244/07 comma 289 DPR 380/2001 Art. 4 comma 1-bis			da 1 a 2 kWp o Energia Verde 100%		0	4	Indicare la potenza dell'eventuale impianto fotovoltaico in Kw e/o la durata in anni della dichiarazione di intenti allegata o la presenza di cogenerazione kW anni cogenerazione
			Il requisito si intende soddisfatto se l'impianto garantisce una produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili maggiore di 2 e fino a 3 kWp per ogni unità abitativa, e se il proprietario potrà dimostrare (con dichiarazione di impegno sottoscritta e soggetta a trascrizione) che almeno per tutto il periodo di validità della TARCES l'approvvigionamento di energia elettrica per l'intero fabbricato) proverrà interamente da fonti al 100% rinnovabili (solare, eolico, idroelettrico, geotermico, biomassa) dimostrabile con certificazione almeno RECS (Renewable Energy Certificate System) o da centrali di cogenerazione comunale. Per fabbricati artigianali e industriali maggiori di 100 mq di SLP, l'impianto dovrà essere non inferiore a 5 kWp.	Art. 2.1.4 ITACA			> 2 <= 3 kWp per ogni U.I. e almeno 5 anni di Energia Verde 100%	5		4	
			Il requisito si intende soddisfatto se l'impianto garantisce una produzione di energia elettrica maggiore di 3 kWp per ogni unità abitativa, e se il proprietario potrà dimostrare (con dichiarazione di impegno sottoscritta e soggetta a trascrizione) che per ctutto il periodo di validità della TARCES l'approvvigionamento di energia elettrica proverrà interamente da fonti al 100% rinnovabili (solare, eolico, idroelettrico, geotermico, biomassa) dimostrabile con certificazione almeno RECS (Renewable Energy Certificate System) o da centrali di cogenerazione comunale. Per fabbricati artigianali e industriali maggiori di 100 mq di SLP, l'impianto dovrà essere maggiore a 5 kWp.				> 3 kWp per ogni U.I. e almeno 5 anni di Energia Verde 100%			4	
	Efficienza impianti elettrici e domotica 2.5	18/2	Il requisito è soddisfatto se per l'illuminazione di scale interne di uso esclusivo, parti esterne di pertinenza esclusiva e locali accessori esclusivi poco frequentati (cantine, solai, box, ecc.), l'U.I. (o il fabbricato) è dotata di interruttori crepuscolari e/o a tempo (timer), sensori di presenza. Sono ammesse spie luminose sull'interruttore solo nel caso risulti interno all'abitazione e il locale sia contiguo ad essa. In caso di dichiarata e dimostrata inesistenza degli impianti di illuminazione a servizio di dette parti esclusive ovvero delle medesime parti esclusive, il requisito si intende soddisfatto.			5			0 errore	1	Indicare i locali di uso esclusivo dotati dei dispositivi e il tipo di dispositivo adottato nell'impianto. In caso di assenza dei locali esclusivi e/o dell'impianto indicare "nessuno".
			Predisposizione per: a) impianto domotico; b) collegamento alla rete in fibre ottiche (edificio cablato) quest'ultimo realizzato mediante cavidotti e ispezioni dedicati tra la rete principale (esistente o in progetto transitante su spazio pubblico) e l'U.I. o le U.I. in caso di complessi condominiali. Il requisito si intende soddisfatto con la realizzazione di anche una sola tra le predisposizioni.					6	0	3	
	Uso di sistemi solari passivi 2.6	27/4	Il requisito si ritiene soddisfatto se la superficie dei vetri dei serramenti (serre comprese) esposti al sole al 21/12 è pari ad almeno il 50% di quelli fuori terra dell'involucro.	Art. 2.1.2 ITACA		7			0	2	Indicare sul progetto la superficie dei vetri totale e quella esposta al sole
		13 27/5	Il requisito è soddisfatto se nell'edificio vi sono serre sporgenti, addossate, incassate o comunque integrate nell'organismo edilizio che contribuiscono al riscaldamento della temperatura ambiente interna. Purché rispettino tutte le condizioni prescritte dal RECENS 21, le serre e i sistemi passivi per la captazione e lo sfruttamento dell'energia solare non sono computati ai fini volumetrici.			8				2	Indicare sul progetto la presenza della serra

Area di valutazione	Requisiti	Articoli RECENS 21	Disposizioni	Riferimento documentale	Obbligatorio	Facoltativo	Gradualità		Punteggio conseguito	Punteggio massimo	Facilitazione delle verifiche di progetto e statistiche
	Uso di materiali e mano d'opera a km breve 2.7	34/4	Il requisito si propone di favorire l'impiego di materiali locali in modo da ridurre l'impatto ambientale dei trasporti e promuovere l'economia locale; il requisito si ritiene soddisfatto se (n) prodotti sui 12 della *lista* sottoriportata sono prodotti e distribuiti in località ubicate entro un raggio di 150 km. (vedi mappa); L'impresa costruttrice e gli installatori dovranno invece essere interamente locali (*r* = 75 km).	Art2.4.3 ITACA		9	n = 10 n = 12		0	3 2	Allegare la scheda ritirata presso l'Ufficio Tecnico
3 CARICHI AMBIENTALI	Efficienza generatori termici 3.1	28/13-14	Il requisito è soddisfatto se, in alternativa ai generatori termici tradizionali ad alto rendimento, verranno installate: a) pompe di calore abbinate a sistemi geotermici, generatori alimentati a idrogeno; b) generatori alimentati a biomassa o pompe di calore. In entrambi i casi, per le pompe di calore dovrà essere assicurato un COP, un GUE o un $COP_{t,}$, in condizioni nominali maggiore o uguale al valore stabilito dalle vigenti disposizioni regionali inerenti l'efficienza energetica in edilizia. In caso di disponibilità o previsione di teleriscaldamento urbano l'allacciamento è obbligatorio se presenti tratte di rete ad una distanza inferiore a metri 50. In caso di allacciamento il punteggio è quello del requisito b).	D.Lgs. 192/05 (D.Lgs. 311/06); LR Lombardia DGR 8745/08		10	a b Totale		0 non soddisfatto	5 4	Indicare la tipologia del generatore termico pompa di calore
		28/11	Per l'acquisizione del punteggio parziale, è sufficiente che la caldaia a combustione, in corrispondenza di un carico pari al 100% della potenza termica utile nominale, abbia un rendimento percentuale maggiore o uguale a: $90 + 2 \log P_n$ dove log P_n è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW. A partire da rendimenti percentuali pari a: $95 + 2 \log P_n$ (calcolato sul potere calorifico inferiore) il punteggio sarà totale. Per rendimenti Per valori di P_n maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW. Per le caldaie centralizzate in edifici con più appartamenti l'iintervento deve prevedere comunque un sistema di gestione e contabilizzazione individuale.	D.Lgs. 192/05 (D.Lgs. 311/06); LR Lombardia DGR 8745/08		6	Parziale			2	
	Recupero acque meteoriche 3.2	33	Nel caso la ristrutturazione preveda opere esterne e l'immobile sia dotato di verde pertinenziale, è obbligatorio il recupero delle acque meteoriche per innaffiare/irrigare i giardini, il lavaggio di auto, la pulizia di cortili ecc. Il volume minimo della vasca di accumulo dovrà essere calcolato in funzione dei seguenti parametri: fabbisogno annuo totale di acqua per irrigazione, volume di pioggia captabile all'anno determinato a sua volta dalla superficie di raccolta dalla copertura, dall'alltezza annuale di pioggia, dal coefficiente di deflusso, efficienza del filtro, dal periodo di giorni consecutivi di secco.	Art. 2.3.1 ITACA	7				0 non soddisfatto	3	Indicare la capienza della vasca mc
			L'impianto prevede l'utilizzo dell'acqua recuperata per l'alimentazione delle cassette di scarico dei WC. Il volume della vasca tiene conto dei relativi consumi.			11				3	
4 QUALITA' AMBIENTALE INTERNA	Regolazione locale temperatura dell'aria 4.1	29	Allo scopo di ridurre i consumi energetici, anche in caso di ampliamento, è reso obbligatorio installare per tutta l'U.I. opportuni sistemi di regolazione locali della temperatura (valvole termostatiche, termostati collegati a sistemi locali o centrali di attuazione, etc.) che, agendo sui singoli elementi di diffusione del calore, garantiscano il mantenimento della temperatura dei singoli ambienti riscaldati entro i livelli prestabiliti, anche in presenza di apporti gratuiti (persone, irraggiamento solare, apparecchiature che generano energia termica in quantità interessante, etc.).	Art. 5.1.1 ITACA	8				0 errore	2	Indicare la tipologia del dispositivo impiegato
	Impianti di riscaldamento a bassa temperatura 4.2	20/1	Al fine del mantenimento della temperatura dell'aria in condizioni di comfort senza movimentazione di polveri e senza eccessive variazioni nello spazio e nel tempo, con il minimo utilizzo delle risorse energetiche, si suggerisce di impiegare soluzioni avanzate per ottimizzare la propagazione del calore/raffrescamento per irraggiamento; il requisito è soddisfatto con l'impiego di riscaldamento: a pavimento, a battiscopa, a parete o a soffitto, provvisti di sezionamento dell'impianto.	Art. 4.3.1 ITACA		12	Parziale Totale		0	2 1	Indicare la tipologia della distribuzione impiegata
	Inerzia termica 4.3	15/3	Allo scopo di mantenere condizioni di comfort termico negli ambienti interni nel periodo estivo evitando il surriscaldamento dell'aria è necessario che le pareti dell'involucro siano ad elevata inerzia termica. Il requisito è soddisfatto se il coefficiente di sfasamento >= 12 ore.	Art.4.3.3 ITACA		13			0	3	
	Isolamento acustico: facciata impianti e calpestio 4.4	21	Devono essere rispettati i limiti definiti nel DPCM 5.12.97 (o successive modifiche). Per quanto riguarda i rumori esterni e i rumori provenienti da altre unità abitative soluzioni migliorative si ottengono garantendo limiti superiori del 5% rispetto ai parametri prescritti dal sopraccitato decreto. Per quanto riguarda i rumori di calpestio e da impianti, soluzioni migliorative si ottengono garantendo, per almeno due dei tre parametri, limiti inferiori del 5% rispetto a quelli prescritti dal decreto.	DPCM 5/12/97		14	$D2m,nT,w$ Rw $L_{n,w}$ L_{aeq} L_{ASmax}		0	2 2	Allegare i risultati fonometrici
	Illuminazione naturale 4.5	17/9	Ai fini del risparmio energetico e del comfort visivo, l'ottimizzazione dello sfruttamento della luce naturale risulta verificato se il fattore medio di luce diurna (FLDm) per ciascun locale di abitazione non è inferiore al 3%. Tale requisito si intende soddisfatto qualora la superficie finestrata verticale utile non sia inferiore al 14,3% (1/7) della superficie del pavimento dello spazio abitativo utile.	Art. 4.1.1 ITACA		15			0	2	Indicare sul progeto i rapporti aeroilluminanti
	Raffrescamento naturale (Bioclimatica e natural cooling) 4.6	15/7	E' importante favorire nella stagione estiva un soddisfacente benessere termico interno limitando sistemi che facciano uso di fonti energetiche tradizionali. Il requisito è soddisfatto se gli ambienti interni sono protetti e/o schermati dall'irraggiamento solare diretto nel periodo estivo con soluzioni poste all'esterno degli ambienti. Nel caso di facciate continue, è possibile ottenere gli stessi benefici con vetri riflettenti.	Art.1.1.1 IT.	9				0 errore	1	Indicare sul progetto il tipo di protezione impiegato
		9/1-2	E' importante ottenere la riduzione del discomfort ambientale estivo dovuto all'insolazione delle coperture. Nel caso in cui la copertura sia a diretto contatto con un ambiente abitato (ad esempio sottotetto, mansarda, ecc.), oltre a garantire i valori di trasmittanza di cui al punto 2.1, la copertura deve essere di tipo ventilato se a falda ovvero dotata di verde pensile o zavorramento di inerte di colore chiaro se piana (è ammesso il pavimento galleggiante o sopraelevato purché realizzato con materiale di finitura di tonalità chiara). Nel caso la copertura sia un ente comune/condominiale indisponibile, a compensazione è richiesto un valore massimo di trasmittanza termica più restrittivo dettato dall'art. 9 comma 2. Nel caso sia invece dimostrato che il fabbricato o l'U.I. considerata non abbia alcun ambiente abitato a diretto contatto con la copertura o porzione di essa, il requisito si intende soddisfatto.			10			0 non soddisfatto	2	Indicare sul progetto il tipo di protezione impiegato
		20 15/2-8 23	Il requisito è soddisfatto se il raffrescamento è ottenuto per ventilazione con: correnti d'aria procurate da finestre contrapposte, e/o aperture comunicanti verso ambienti più freschi (ventilazione passiva), e/o tubazioni interrate che garantiscano uno scambio termico con il terreno, e/o mediante natural cooling (in caso di utilizzo di pompe di calore associate a sonde o scambiatori geotermici).	Art. 4.4.3.1 ITACA		16			0	3	Indicare il tipo di raffrescamento naturale impiegato evidenziandolo anche sul progetto
	Bio-eco-compatibilità dei materiali 4.7	34/2 88 14/8	Il requisito si intende soddisfatto se almeno (x) prodotti sui 12 della *lista* sottoriportata sono costituiti da materiali naturali privi di fibre minerali libere cancerogene e sostanze che rilascino composti org. volatili (COV) tossici per l'uomo ed il cui ciclo di vita risulti rispettoso della salute dell'uomo e dell'ambiente (sostenibilità – biodegradabilità/riciclabilità). Inoltre, i materiali del punto 7 non dovranno contenere prodotti chimici e solventi tossici per la salute del consumatore attraverso assunzione inalare; la naturalità delle sostanze contenute potrà essere dimostrata esibendo l'autocertificazione delle ditte produttrici.	Art. 2.4.6 Art.4.4.2.1 Art. 4.4.2.2 ITACA		17 11	x=9 x=7		0 non soddisfatto	3 4	Allegare la scheda ritirata presso l'Ufficio Tecnico
	Riduzione effetto gas Radon 4.8	11 14/3	Ai fini della riduzione degli effetti dell'emissione del gas Radon, è consigliata la ventilazione dei locali interrati comprese le intercapedini aerate del piano più basso dell'abitazione in modo da evitare che la concentrazione del gas superi i limiti consigliati dalle raccomandazioni europee CE 143/90. Qualora la Colonna Verde verrà compilata per Unità Immobiliare e l'U.I. considerata non avrà afferenze, pertinenze o accessori (cantine, box, locali di sgombero, ecc.) interrati o comunicanti con ambienti su basamenti direttamente o indirettamente poggianti su terreno, il requisito si intenderà comunque soddisfatto	Art.4.4.2.3 ITACA Raccomandazioni CE: 143/90		18			0	1	Indicare sul progetto il tipo di ventilazione impiegata

"Colonna Verde" per interventi di ristrutturazione

Area di valutazione	Requisiti	Articoli RECENS 21	Disposizioni	Riferimento documentale	Obbligatorio	Facoltativo	Gradualità		Punteggio conseguito	Punteggio massimo	Facilitazione delle verifiche di progetto e statistiche
	Riduzione inquinamento elettromagnetico interno 50 Hz 4.9	14/9	Al fine di ridurre il più possibile l'esposizione degli utenti, occorre minimizzare il livello dei campi elettromagnetici a frequenza industriale (50 Hz) negli ambienti interni; il requisito è verificato se almeno nei locali di permanenza abitativa prolungata (camere da letto) sono impiegati impianti di distribuzione *a stella* associati a disgiuntori e cavi schermati o impianti a bassa tensione. E' altresì utile praticare il decentramento di contatori e l'allontanamento delle dorsali di conduttori dai posti letto.	Art.4.4.4.1 ITACA		19			0	3	Indicare sul progetto l'area protetta dai campi elettromagnetici
	Ventilazione meccanica 4.10	16	Il requisito si intende soddisfatto se l'U.I. è dotata di: a) impianto di ventilazione ad azionamento automatico con recupero di calore che garantisca un ricambio d'aria medio giornaliero pari a 0,35 vol/h per il residenziale; b) impianto di aspirazione polveri centralizzata con immissione dell'aria calda di espulsione entro l'intercapedine aerata del piano più basso.			20			0	4	Indicare il tipo di ventilazione impiegata

N.B. La *Colonna Verde* deve essere compilata introducendo l'affermazione **SI** solo nel caso la disposizione del RECENS 21 sia verificata; nel caso non lo sia, occorrerà lasciare la casella vuota. Qualora la risposta ingenerasse incompatibilità, verrà segnalato un messaggio di **errore** o di "**non soddisfatto**" a fianco del relativo punteggio conseguito. La colonna relativa alla "facilitazione delle verifiche di progetto" è un ausilio per guidare il progettista alla corretta redazione del progetto; su questa colonna, per i soli requisiti soddisfatti e nei soli spazi evidenziati in colore azzurro, al progettista è richiesto di riportare e sintetizzare (a scopo statistico) alcuni dati di progetto.
Il messaggio di errore comparirà altresì sul fianco alla casella del punteggio finale qualora non sia stata crocettata la casella, "fabbricato in ristrutturazione" o "Unità Immobiliare in ristrutturazione", evidenziata nel frontespizio.

0 errore **100**

LISTA DEI MATERIALI	STELLATURA Attribuzione della sostenibilità ambientale sulla base del punteggio conseguito				INCENTIVI per edifici in ristrutturazione INTERNI al NAF	
					Soglie minime OO.UU.	applicato
1 Leganti e colle cementizie						
2 Laterizi						
3 Superfici trasparenti	★	18 ≤	25			
4 Malte e Calcestruzzi	★★	26 ≤	35		20%	0,0%
5 Manufatti in cemento	★★★	36 ≤	43		40%	
6 Legname da costruzione	★★★	44 ≤	50		50%	
7 Tinteggiature, vernici e impregnanti in ambienti confinati	★★★	51 ≤	60		70%	
8 Grigliati (aerazione, ventilazione, frangisole, schermi solari, sicurezza antintrusione, pergolati, ecc.)	★★★★	61 ≤	80		80%	
9 Impianto di riscaldamento/raffrescamento/ventilazione (distribuzione)	★★★★★	81 ≤	100		90%	
10 Isolanti termici ed acustici						
11 Serramenti esterni (telai, persiane ecc.) e interni						
12 Pavimenti e rivestimenti						

N.B.: i metalli ed il vetro sono considerati naturali; per il legname da costruzione è richiesta la sola distribuzione entro 150 Km. se certificato almeno FSC o PEFC (per il sughero è sufficiente che sia di provenienza italiana), solo in questo caso i materiali sono considerati anche bio-eco-compatibili di produzione locale.
Ad esclusione dei soli manufatti eventualmente assemblati in opera e del legnane da costruzione, per l'acquisizione del punteggio tutti i materiali scelti della lista sopra riportata dovranno avere la marcatura CE di conformità.

(*) Nel caso fosse dimostrato che l'U.I. o l'edificio fosse energeticamente autonomo ed inoltre producesse energia elettrica per il fabbisogno annuo di un'auto elettrica, la riduzione degli OO.UU. sarà totale (100%) a partire da 81 punti.

Il sottoscritto _____ Cod. fisc. _____
in qualità di _____ del descritto immobile sito nel Comune di Ranco
dei seguenti estremi del titolo abilitativo _____
ai sensi dell'art. 25 del DPR 380/01, con la sottoscrizione della presente Colonna Verde certifico altresì sotto la mia responsabilità:
- la conformità dell'opera rispetto al progetto approvato;
- la completa prosciugatura dei muri e la salubrità degli ambienti;
- la conformità delle opere realizzate alla normativa vigente in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche di cui all'art. 77, nonchè all'art. 82;
- il rispetto al vigente Regolamento di Igiene nonchè a tutte le norme in materia di igiene, sicurezza, prevenzione incendi, di tutela dall'inquinamento e delle specifiche normative per il tipo di intervento realizzato.

Si evidenzia che la dimostrazione del rispetto dei requisiti indicati, può essere verificata sia in sede di sopralluogo in cantiere con il Responsabile del Servizio Tecnico competente, sia con la tempestiva trasmissione al Servizio Tecnico stesso di dettagliati rilievi fotografici delle varie fasi di costruzione dai quali, ad esempio, si evincono gli spessori e la qualità dei materiali utilizzati per l'isolamento dell'involucro edilizio.

Il Direttore dei Lavori, il Tecnico incaricato o il proprietario assevera con perizia giurata la conformità delle opere realizzate con preciso riferimento a quanto dichiarato nella *Colonna Verde* conclusiva, ben sapendo che in caso di dichiarazione non veritiera sarà punito con:
a) la sanzione amministrativa di € 500;
b) la comunicazione all'ordine o al collegio professionale competente per i provvedimenti disciplinari conseguenti;
si procederà altresì all'eventuale declassamento della Unità Immobiliare con la restituzione/monetizzazione totale delle eventuali agevolazioni/incentivi concessi.

Ranco, addì _____ Il Direttore dei Lavori / Il Tecnico incaricato / Il Proprietario