

11. LINEE GUIDA ABITARE BIOTECH

a cura di Annalisa Galante e Alessandro Marata

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, che in Italia ha un'età media piuttosto elevata e frequenti situazioni di obsolescenza, rappresentano uno dei problemi, ma anche delle risorse, più rilevanti dei prossimi anni. Abitare Biotech intende contribuire alla riqualificazione edilizia e alla rigenerazione degli spazi della città me-

diante interventi mirati a ridurre il consumo di energia primaria e le emissioni di CO₂, al fine di avvicinarsi ai valori indicati dalla Comunità europea per gli edifici a consumo quasi zero, quei Net Zero Energy Building che tra pochi anni diventeranno la nuova dimensione progettuale europea.

11.1 IL PROTOCOLLO E LE LINEE GUIDA

Abitare Biotech è un protocollo tecnico e gestionale per gli amministratori di condominio, un percorso guidato e certificato per il risanamento energetico, acustico, strutturale e architettonico dei complessi condominiali, finalizzato a creare una rete nazionale di tecnici qualificati in grado di offrire, con certezza di costi e di risultati, consulenze di qualità per il miglioramento del sistema costituito dagli edifici e dagli impianti.

Per raggiungere questo obiettivo Abitare Biotech si prefigge lo scopo di agevolare una stretta collaborazione tra tutti gli operatori del settore immobiliare che desiderino dedicarsi allo studio e all'approfondimento di tematiche legislative,

amministrative, gestionali, formative e tecniche che riguardano i condomini. Si propone quale progetto innovativo di ricerca e di sviluppo destinato a tutti gli amministratori di condominio per indirizzarli, attraverso Linee guida operative, a un corretto approccio all'efficienza energetica e alla qualità dell'abitare nei condomini che amministrano.

Il protocollo Abitare Biotech si attua attraverso l'applicazione delle Linee guida, che sono costituite da 89 requisiti (corrispondenti al numero massimo di petali di un girasole) che rappresentano tutte le varie componenti che contribuiscono, nel loro insieme, a garantire qualità, benessere, comfort, economicità e sicurezza.

11.2 I REQUISITI PER LA VALUTAZIONE E L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

Gli 89 requisiti (elencati nella figura 11.1, in coda a questo capitolo) sono suddivisi per categorie e hanno un punteggio differenziato (da 1 a 3) e pesato in ragione della loro importanza per il raggiungimento degli obiettivi di comfort, sostenibilità, efficienza e sicurezza. Il punteggio massimo raggiungibile con il rispetto di tutti i requisiti con punteggio massimo (pari a 3) è di 187 punti. La scala di assegnazione dei girasoli (da 1 a 6) è tarata con l'acquisizione dei seguenti range:

- 1 girasole: < 20 punti;
- 2 girasoli: da 21 a 50 punti;

- 3 girasoli: da 51 a 70 punti;
- 4 girasoli: da 71 a 90 punti;
- 5 girasoli: da 90 a 110 punti;
- 6 girasoli: > 110 punti.

Un condominio si ritiene possa essere considerato sufficientemente virtuoso se acquisisce più di 70 punti, quindi almeno 4 girasoli.

11.2.1 AUDIT

Alla categoria "Audit" vengono assegnati un massimo di 7 punti su 3 requisiti.

#	Audit	Punti
1	Audit energetici precedenti	1
2	Green Energy Audit precedenti	3
3	Check-up Abitare Biotech precedenti	3
		7

#1_Audit energetici precedenti

Il condominio è stato oggetto di una diagnosi (audit) energetica redatta da un tecnico abilitato.

#2_Green Audit energetici precedenti

Il condominio è stato oggetto di un Green Energy Audit redatta da un Green Energy Auditor certificato.

#3_Check-up Abitare Biotech precedenti

Il condominio è stato oggetto di un check-up Abitare Biotech redatto da un esperto formato e certificato.

11.2.2 DESIGN FOR ALL

Alla categoria "Design for All" vengono assegnati un massimo di 9 punti su 3 requisiti.

#	Design for all	Punti
4	Assenza di barriere architettoniche per disabilità motorie	3
5	Presenza di ausili per ipovedenti	3
6	Presenza di una programmazione dei percorsi per l'accessibilità dedicata ai disabili	3
		9

#4 Assenza di barriere architettoniche per disabilità motorie

La condizione più importante è quella della presenza dell'ascensore, che deve avere le dimensioni adatte per ospitare una sedia a rotelle e un accompagnatore. Spesso gli ascensori più vecchi sono dotati di porte che si aprono verso l'interno e hanno una profondità insufficiente.

#5 Presenza di ausili per ipovedenti

Nei condomini sarebbe necessario prevedere ausili per non vedenti o ipovedenti quali: pulsantieri (ascensori, campanelli, avvisi per la si-

curezza) con scritte in braille; pavimentazioni con trame in rilievo per riconoscere i percorsi; avvisi sonori.

#6 Presenza di una programmazione dei percorsi per l'accessibilità dedicata ai disabili

Verificare la presenza di un documento o studio o realizzazione di percorsi dedicati ai disabili per l'accessibilità all'interno del condominio, come per esempio rampe o servo-scala o assenza di gradini o dislivelli.

11.2.3 SICUREZZA E CONFORMITÀ

Alla categoria "Sicurezza e Conformità" vengono assegnati un massimo di 58 punti su 31 requisiti.

#	Sicurezza e conformità	Punti
7	Presenza di sistema rilevamento gas nel vano scala e nelle parti comuni	2
8	Presenza di sistema rilevamento incendi nel vano scala e nelle parti comuni	3
9	Conformità alle normative dei parapetti	3
10	Assenza di scivolosità delle pavimentazioni e dei gradini nel vano scala e nelle parti comuni	3
11	Registro condizioni di sicurezza parti comuni	3
12	Presenza di Certificato prevenzione incendi	1
13	Assenza di spigoli taglienti nel vano scala e nelle parti comuni	1
14	Presenza di splinker nei locali cantina e autorimessa	1
15	Conformità alla normativa per le vetrate di sicurezza	2
16	Assenza di evidente pericolo di caduta di materiale edilizio distaccato	3
17	Assenza di amianto	3
18	Presenza di linee vita e di protezioni anti-caduta verso il vuoto	3
19	In caso di edifici posti in aree alpine e subalpine, presenza di fermaneve sulla copertura	2
20	Assenza di evidenti lesioni strutturali e di evidenti carenze statiche	3
21	Conformità alla verifica periodica di porte e cancelli automatici	2
22	Conformità alle verifiche periodiche della messa a terra e delle protezioni impianto elettrico	1

23	Adeguamento ai nuovi sistemi tecnologici delle canne fumarie e predisposizione agli interventi di manutenzione	1
24	Conformità alle verifiche periodiche dell'ascensore	3
25	Presenza di un sistema di controllo accessi con badge dedicati	1
26	Presenza certificazioni impianti d'antenna, telefonici, citofonici e videocitofonici	1
27	Adeguamento impianti di ricezione condominiale per apparecchi radiotelevisivi	1
28	Presenza di sistemi di videosorveglianza per la sicurezza delle parti comuni (con registrazione)	2
	Presenza di sistemi di videosorveglianza per la sicurezza delle parti comuni (senza registrazione)	1
29	Conformità dei trattamenti dei dati personali alla normativa della privacy	2
30	Presenza valvola intercettazione gas elettroattuata legata al sistema antincendio	1
31	Presenza di sistemi efficaci di sicurezza per evitare l'accesso ai piani da tubazioni esterne alla facciata	1
32	Progettazione preventiva di un'asola tecnica atta a ospitare nuovi impianti tecnologici	1
33	Predisposizione di un'asola tecnica esterna per tubazioni e cavi di impianti nuovi integrati all'edificio	2
34	Presenza di Documento valutazione rischi	3
35	Conformità edilizia	3

58

#7_Presenza di rilevamento gas nel vano scala e nelle parti comuni

Oltre ad avere sensori di rilevamento di fughe di gas nei singoli appartamenti (con avviso sonoro anche all'esterno, sul vano scala), sarebbe auspicabile che anche i vani scala ne fossero dotati, installandone uno per pianerottolo.

#8_Presenza di rilevamento incendi nel vano scala e nelle parti comuni

Per i rilevatori di fumo valgono le stesse considerazioni fatte per quelli di gas.

#9_Conformità alle normative dei parapetti

È molto frequente la non conformità dei parapetti alla normativa, soprattutto per l'altezza, che non deve essere inferiore a 100 centimetri. Altro problema è rappresentato dalla possibilità di attraversabilità del parapetto da parte di oggetti

con lato di 10 centimetri; in questo caso è possibile intervenire aggiungendo elementi, senza dover sostituire interamente il parapetto.

#10_Assenza di scivolosità delle pavimentazioni e dei gradini nel vano scala e nelle parti comuni

Spesso le pavimentazioni negli ambienti comuni e nelle pedate dei gradini hanno un grado di scivolosità non conforme alla normativa. A volte è possibile intervenire mediante l'incollaggio di superfici non sdruciolevoli.

#11_Conformità alle norme antincendio

Il decreto "Destinazione Italia", in vigore dal 23 dicembre 2013, ha modificato il Registro di anagrafe condominiale previsto dall'articolo 1130, n. 6, del Codice Civile, prevedendo che in esso, oltre ai dati dei condomini e dei titolari dei diritti di godimento, debba essere annotato anche ogni dato relativo alle condizioni di sicurezza delle parti comuni dell'edificio.

#12_Presenza di Certificato di prevenzione incendi

Anche laddove non vi sia l'obbligo il condominio può dotarsi di Certificato di prevenzione incendi.

#13_Assenza di spigoli taglienti nel vano scala e nelle parti comuni

È importante proteggere gli spigoli delle pareti delle parti comuni per prevenire infortuni da urto accidentale, come prescritto dalla normativa vigente.

#14_Presenza di splinker nei locali cantina e autorimessa

L'installazione di un impianto antincendio automatico nei locali adibiti al deposito e alla rimessa dei veicoli garantisce un livello di sicurezza passiva molto elevato a salvaguardia delle abitazioni soprastanti.

#15_Conformità alla normativa per le vetrate di sicurezza

I vetri stratificati devono essere conformi alle norme EN ISO 12543-2, e se considerati vetri stratificati di sicurezza hanno il marchio CE conformemente alla norma EN 14449 (in caso di

rottura, lo strato plastico intermedio mantiene i frammenti in posizione e il vetro, anche se colpito con violenza, si può inclinare, ma difficilmente sfondare). Il vetro temperato (UNI EN 12150-1) in caso di rottura si sbriciola in piccoli frammenti inoffensivi così da essere considerato, in talune situazioni, vetro antiferita secondo la norma UNI EN 12600. Gli amministratori che devono usare vetri per inserirli in abitazioni, uffici, o nel terziario devono conoscere, i fattori di rischio connessi all'installazione di vetrate non idonee.

#16 Assenza di evidente pericolo di caduta dall'alto di materiale edilizio distaccato

Nelle facciate esterne ammalorate (cornicioni, pareti, intradossi di terrazzi) si rileva frequentemente la presenza di parti di intonaco o di rivestimento in procinto di staccarsi e cadere al suolo. In questi casi bisogna intervenire con tempestività. Dato che per eseguire la manutenzione può essere necessario l'allestimento di un ponteggio, si potrebbe prendere in considerazione l'ipotesi di realizzare un isolamento a cappotto per migliorare le prestazioni termiche dell'edificio.

#17 Assenza di amianto

Come da normativa vigente l'amianto, qualora fosse presente in copertura, deve essere rimosso e avviato allo smaltimento controllato e sostituito con una struttura coibentata per minimizzare le dispersioni e i ponti termici.

#18 Presenza di linee vita e di protezioni anti-caduta verso il vuoto

Per garantire la sicurezza dei manutentori, dovranno essere installati idonei punti di ancoraggio per le imbragature di sicurezza, in modo da non dover allestire ponteggi anche per piccole manutenzioni.

#19 In caso di edifici posti in aree alpine e subalpine, presenza di fermaneve sulla copertura

La presenza sulla copertura di idonei fermaneve ben progettati evita il distacco improvviso di masse nevose dalle falde del tetto che potrebbero causare danni a cose e persone.

#20 Assenza di evidenti lesioni strutturali e di evidenti carenze statiche

Un sopralluogo periodico programmato per verificare lo stato di manutenzione e l'eventuale pronto risanamento o messa in sicurezza dell'immobile garantisce una sicurezza attiva degli inquilini e un effetto conservativo del valore delle unità immobiliari.

#21 Conformità alla verifica periodica di porte e cancelli automatici

Un'efficiente manutenzione e un adeguamento alla normativa vigente delle porte e portoni delle parti comuni previene intrusioni, disagi ed eventuali infortuni causati da malfunzionamenti.

#22 Conformità alle verifiche periodiche della messa a terra e delle protezioni impianto elettrico

L'adeguamento degli impianti elettrici, oltre che essere un obbligo di legge, risulta essere una sostanziale opera di prevenzione antincendio e antinfortunistica.

#23 Adeguamento ai nuovi sistemi tecnologici delle canne fumarie e predisposizione agli interventi di manutenzione

L'evoluzione tecnologica dei generatori e degli scaldacqua ha portato a una modifica della normativa inerente le canne fumarie. Infatti, qualora diverse unità immobiliari dovessero utilizzare la medesima canna fumaria con generatori più efficienti (per esempio caldaie a condensazione), è necessario predisporre un progetto d'evoluzione e un piano programmatico dell'adeguamento delle canne fumarie.

#24 Conformità alle verifiche periodiche dell'ascensore

Come tutti gli impianti tecnologici, è necessario rispettare attentamente la normativa vigente, cercando di garantire sempre il massimo della sicurezza per i fruitori al fine di minimizzare l'insorgere di incidenti. Per gli impianti di risalita verticale è necessaria la verifica periodica annuale effettuata da un tecnico o da un'azienda specializzata.

#25 Presenza di un sistema di controllo accessi con badge dedicati

In base a quello che emerge da studi di Anie, l'introduzione della Home & Building Automation nel settore delle costruzioni anche esistenti dal

2010 a oggi sta avendo riscontri positivi in ambito sicurezza. Il concetto di gestione è da sempre il vero motore della sicurezza tecnologica, e ha contribuito ad aprire nuovi mercati e opportunità, sia per gli operatori della sicurezza, sia per chi ha saputo tenersi al passo con le nuove tecnologie e con una domanda di sicurezza sempre più attenta alla qualità e all'efficacia del servizio erogato. Oggi la sirena di un impianto di allarme non basta più né come deterrente né come "attivatore" di un intervento. La comunicazione – attraverso tutti i nuovi canali informatici – è la vera chiave dell'efficacia di un sistema. In Francia il 90% degli edifici ha un sistema di controllo accessi, anche nel residenziale, gestito tramite badge dedicati ai diversi utenti residenti, amministratore, operatori, tecnici e che consente livelli di "accesso" agli spazi diversificati, con un monitoraggio effettivo degli ingressi e delle uscite all'interno dei condomini.

#26_Presenza certificazioni impianti d'antenna, telefonici, citofonici e videocitofonici

La verifica e l'adeguamento alla normativa vigente degli impianti a servizio delle unità immobiliari garantisce un efficiente servizio e previene infortuni che potrebbero derivare dal logorio degli isolanti dei conduttori che, se non adeguatamente canalizzati, potrebbero entrare in contatto con l'alta tensione.

#27_Adeguamento impianti di ricezione condominiale per apparecchi radiotelevisivi

L'avvento del digitale terrestre ha portato molti condomini a far effettuare lavori sulle centraline televisive di adattamento provvisorio. Sarebbe buona norma adeguare o sostituire le centraline con altre di nuova tecnologia in modo da garantire a ogni unità immobiliare il diritto all'informazione e a un segnale di alta qualità.

#28_Presenza di sistemi di videosorveglianza per la sicurezza delle parti comuni (con/senza registrazione)

Il crescente aumento di atti criminali è indiscutibile, e la realizzazione di impianti di sorveglianza delle parti comuni garantisce un livello di sicurezza sufficientemente elevato, sia come dissuasore, sia come elemento d'indagine per le forze

dell'ordine. Un sistema più o meno evoluto o *user friendly* garantisce un valore aggiunto allo stabile. Il sistema può essere con o senza registrazione. Ovviamente il sistema dovrà essere conforme alla normativa per la privacy.

#29_Conformità dei trattamenti di dati personali alla normativa privacy

L'applicazione e il rispetto delle norme in materia di privacy e sicurezza dei dati personali sono fondamentali anche nel contesto del condominio. Fin dal 2006 lo ha ribadito il Garante per la protezione dei dati personali, pubblicando infine nel 2013 un vademecum di aiuto per amministratori e condomini. Anche la giurisprudenza si è occupata di alcuni casi aventi a oggetto comportamenti, in ambito condominiale, non corretti, se non addirittura illeciti, sotto il profilo della privacy. Uno degli aspetti più delicati riguarda i sempre più numerosi e "invasivi" sistemi di videosorveglianza utilizzati dal condominio (e, talora, direttamente dai condomini): se non si rispettano rigorosamente le regole stabilite dal Dlgs 196/2003 nonché dal Garante (provvedimento dell'8 aprile 2010 e il citato vademecum) si rischiano sanzioni pecuniarie importanti, oltre a possibili conseguenze penali e civili.

#30_Presenza valvola intercettazione gas elettroattuata legata al sistema antincendio

Implementazione del sistema antincendio attraverso l'installazione di valvole di intercettazione su tutti i condotti dello stabile interessati dall'allarme settoriale antincendio.

#31_Presenza di efficaci sistemi di sicurezza per evitare l'accesso ai piani da tubazioni esterne alla facciata

La protezione dei pluviali e dei tubi del gas con scossaline al fine di rendere meno accessibili i piani superiori assicura un sistema di protezione passiva delle unità immobiliari ubicate al di sopra del primo piano.

#32_Progettazione preventiva di un'asola tecnica atta a ospitare nuovi impianti tecnologici

L'evoluzione tecnica e l'installazione di nuovi impianti non sempre trova spazio nelle canalizzazioni esistenti degli edifici più datati. L'individuazione preventiva di un percorso per questi

nuovi impianti è anche un valore aggiunto per l'estetica dell'edificio.

#33_Predisposizione di un'asola tecnica esterna per tubazioni e cavi di impianti nuovi integrati all'edificio

La realizzazione preventiva dell'asola tecnica in fase di rifacimento della facciata, o di un qualsiasi intervento nel quale venga impiegato un ponteggio, garantisce una corretta fruizione degli spazi da parte di tutte le unità immobiliari.

#34_Presenza di Documento valutazione rischi

L'adeguamento alla normativa vigente in materia di sicurezza è un dovere dell'amministratore di condominio.

#35_Conformità edilizia

È dovere dell'amministratore rilevare le difformità riguardanti la conformità edilizia dell'immobile in tutte le sue parti, specie in quelle comuni.

11.2.4 ENERGIA

Alla categoria "Energia" vengono assegnati un massimo di 49 punti su 17 requisiti.

#	Energia	Punti
36	Valore medio di trasmittanza dell'involucro esterno verticale opaco < 0,5 W/m²K	3
	Valore medio di trasmittanza dell'involucro esterno verticale opaco < 1,0 W/m²K	2
	Valore medio di trasmittanza dell'involucro esterno verticale opaco < 2,0 W/m²K	1
37	Valore medio di trasmittanza dell'involucro orizzontale esterno < 0,6 W/m²K	3
	Valore medio di trasmittanza dell'involucro orizzontale esterno < 1,2 W/m²K	2
	Valore medio di trasmittanza dell'involucro orizzontale esterno < 2,4 W/m²K	1
38	Valore medio di trasmittanza dei serramenti < 1,8 W/m²K	3
	Valore medio di trasmittanza dei serramenti < 2,2 W/m²K	2
	Valore medio di trasmittanza dei serramenti < 3,5 W/m²K	1
39	Presenza di corpi illuminanti a basso consumo nei vani scala e nelle parti comuni	3

40	Presenza di sensori di rilevamento persone per l'illuminazione nei vani scala e nelle parti comuni	2
41	Presenza di sensori crepuscolari nelle parti comuni	2
42	Presenza di sistema per la contabilizzazione del calore nelle singole unità immobiliari	3
43	Nel caso di condomini pluriscala (supercondominio), presenza di contabilizzatori di calore sulla rete di distribuzione del calore e telemetria	1
44	Presenza di valvole termostatiche sui corpi scaldanti	3
45	Sistema di produzione del calore: caldaia a condensazione, cogenerazione, pompa di calore o altre tecnologie ad alta efficienza energetica	3
	Sistema di produzione del calore: caldaia tradizionale con meno di 15 anni	2
46	Sistema di produzione del calore: caldaia tradizionale con più di 15 anni	1
	Tipo di combustibile prevalentemente utilizzato: metano, gas di città	3
47	Tipo di combustibile prevalentemente utilizzato: Gpl - gas petrolio liquefatto	2
	Tipo di combustibile prevalentemente utilizzato: gasolio	1
48	Tipo di combustibile utilizzato: elettricità da rinnovabile (prodotta in loco o almeno 50% energia verde acquistata)	3
	Zero emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera (riscaldamento e acqua calda domestica)	3
49	Presenza di celle fotovoltaiche in quantità superiore a 1 kWp	3
	Presenza di celle fotovoltaiche in quantità inferiore 1 kWp	2
50	Presenza di collettori solari termici uguale o superiore al 50% del fabbisogno di Acs	3
	Presenza di collettori solari termici inferiore al 50 % del fabbisogno di Acs	2
51	Presenza di altre fonti di energia rinnovabile	3
52	Presenza di un parcheggio condominiale predisposto per la copertura con fonti rinnovabili	2
53	Presenza di un documento programmatico per la definizione per ogni appartamento delle superfici utili massime in copertura per l'installazione di impianti solari	1
		49

#36_Valore medio di trasmittanza dell'involucro esterno verticale opaco

Il fattore più importante per diminuire il con-

sumo di combustibile (in misura maggiore anche all'efficienza degli impianti), di qualsiasi tipo esso sia, è la capacità di isolamento che hanno le pareti esterne. Un involucro esterno più isolato consente di ottenere un buon risparmio economico, di raggiungere un maggiore comfort termico (sia nel periodo estivo sia in quello invernale), di evitare la formazione di muffe derivanti dalla presenza di forti ponti termici. Il valore della trasmittanza delle pareti deve essere determinato in via analitica, tramite software, calcolo analitico o misurato con strumentazione adeguata. Tale rilievo dovrà essere eseguito da un tecnico specializzato. I punti acquisibili vanno da 1 a 3 a seconda della trasmittanza stimata in base alla stratigrafia presunta dal sopralluogo.

#37_Valore medio di trasmittanza dell'involucro orizzontale esterno

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'involucro opaco esterno verticale (Requisito #36). Oltretutto, le superfici orizzontali sono quelle a cui imputare almeno 1/3 delle dispersioni totali dell'involucro, è quindi molto importante il loro isolamento in caso di intervento.

#38_Valore di trasmittanza degli infissi esterni

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'involucro opaco esterno verticale (Requisito #36). Un serramento con buone prestazioni termiche evita anche la formazione di acqua di condensa sugli infissi. Si ricorda di abbinare sempre la sostituzione degli infissi alla regolazione locale per ottenere un effettivo miglioramento del comfort interno. Si ricorda, inoltre, che in caso di sostituzione è importante che i serramenti siano a tenuta (acqua e aria) e che sia posato a regola d'arte, facendo molta attenzione a isolare il profilo di giunzione con la parete opaca verticale.

#39_Presenza di corpi illuminanti a basso consumo nei vani scala e nelle parti comuni

Un grande risparmio di energia elettrica, e quindi un rilevante risparmio economico, che si aggira intorno all'80%, è ottenibile utilizzando lampade a elevata efficienza energetica e basso consumo. Tra queste però vi sono sistemi (fluorescenza, LED) che hanno qualità luminose molto differenti.

#40_Presenza di sensori di rilevamento persone per l'illuminazione nei vani scala e nelle parti comuni

Ancora più importante del tipo di lampade, in termini di consumo, è la presenza di sensori che accendono le sorgenti solo in presenza effettiva di persone nei singoli pianerottoli e nei singoli ambienti. Con questo sistema, data la notevole diminuzione del tempo di accensione, si può agire con maggiore libertà sulla qualità dei corpi illuminanti, con conseguente miglioramento estetico e di livelli adeguati di illuminamento.

#41_Presenza di sensori crepuscolari nelle parti comuni

I sensori crepuscolari consentono la dimmerazione automatica della luminosità delle sorgenti, quindi un minor consumo, in base alla quantità di luce naturale esterna.

#42_Presenza di sistema per la contabilizzazione del calore nelle singole unità immobiliari

La presenza di un sistema intelligente (tendenzialmente wireless) di contabilizzazione del calore, installato sui singoli radiatori con una centralina di piano, consente al condomino di pagare in base al reale consumo e non in relazione ai millesimi (salvo la quota fissa di base uguale per tutti).

#43_Nel caso di condomini pluriscala (supercondominio), presenza di contabilizzatori di calore sulla rete di distribuzione del calore e telemetria

Per garantire la massima efficienza dell'impianto di riscaldamento, l'aggiunta di contabilizzatori sulle mandate verso i vari stabili permette una misurazione univoca delle perdite dovute a uno scorretto o degradato isolamento delle tubazioni di distribuzione. Il sistema consente anche una verifica globale sulle contabilizzazioni parziali delle unità immobiliari al netto delle perdite.

#44_Presenza di valvole termostatiche nei corpi scaldanti

L'installazione di valvole termostatiche sui singoli elementi radianti, oltre a garantire un risparmio economico (nel caso di impianto autonomo la riduzione è diretta e si attesta tra il 10% e il

15%), migliora il comfort termico gestendo la temperatura, evitando situazioni di insufficiente o eccessivo calore.

#45 Sistema di produzione del calore

Il sistema per la produzione dell'energia termica può avere rendimenti molto differenti in relazione alla tecnologia e al vettore utilizzato. È necessario, in caso di sostituzione, valutare l'opzione migliore per migliorare l'efficienza globale in ottica di riduzione dei consumi. I punti acquisibili vanno da 1 a 3 a seconda del generatore installato e, nel caso di caldaia tradizionale, anche dell'età.

#46 Tipo di combustibile utilizzato

Come per il Requisito #45, vengono elencate tipologie di combustibile differenti per efficienza energetica e qualità delle emissioni inquinanti in atmosfera e assegnati i relativi punteggi.

#47 Zero emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera (riscaldamento e acqua calda domestica)

L'emissione zero si ottiene quando non si hanno emissioni inquinanti in atmosfera, sia per il riscaldamento degli ambienti sia per l'acqua calda sanitaria.

#48 Presenza di celle fotovoltaiche

La presenza di un impianto fotovoltaico (suddiviso per taglia) per coprire i consumi elettrici delle parti comuni consente di valorizzare l'immobile come produttore di energia verde pregiata.

#49 Presenza di collettori solari termici

La presenza di collettori solari termici per coprire almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria delle singole unità immobiliari consente un notevole risparmio energetico, soprattutto nei mesi in cui il generatore di calore viene spento. Il punteggio minimo viene assegnato anche nel caso di presenza di collettori che coprono meno del 50% del fabbisogno.

#50 Presenza di altre fonti di energia rinnovabile

La presenza di altre fonti di energia rinnovabile utilizzati come generatori, quali per esempio impianti eolici, microeolici, idroelettrici o mini-idro, permette di acquisire 3 punti.

#51 Presenza di un parcheggio condominiale predisposto per la copertura con fonti rinnovabili

All'interno dell'eventuale spazio condominiale coperto con pensilina dedicato al parcheggio delle auto, se l'orientamento lo consente, è possibile predisporre o installare impianti a fonti rinnovabili quali solare termico o fotovoltaico.

#52 Presenza di un documento programmatico per la definizione per ogni appartamento delle superfici utili massime in copertura per l'installazione di impianti solari

Predisporre un documento condiviso che stabilisca il diritto di superficie di copertura di ciascun condomino per l'installazione di impianti solari è utile per evitare discussioni in assemblea di condominio.

11.2.5 COMFORT E QUALITÀ

Alla categoria "Comfort e qualità" vengono assegnati un massimo di 22 punti su 13 requisiti.

#	Comfort e qualità	Punti
53	Presenza di isolamento acustico nell'involucro esterno	1
54	Presenza di isolamento acustico tra appartamenti	1
55	Conformità alle norme dell'illuminazione naturale del vano scala e delle parti comuni	1
56	Conformità alle norme della ventilazione naturale del vano scala e delle parti comuni	1
57	Assenza di umidità e muffe nelle parti comuni	3
58	Assenza di necessità di manutenzione nelle facciate e nelle parti comuni	3
59	Corretto mantenimento del verde condominiale. In presenza di piante ad alto fusto o di particolare pregio, presenza di una relazione per la manutenzione programmata	1
60	Presenza di sistemi esterni di controllo della radiazione solare diretta	1
61	Presenza di tetti verdi o giardini pensili per mitigare l'effetto isola di calore estiva	2
62	Pavimentazioni esterne con materiali di tipo "freddo" o permeabili per il controllo del microclima esterno	3
63	In caso di edifici posti in aree alpine e subalpine, presenza di sistemi efficaci di scioglimento della neve sulla copertura e/o sulle rampe di accesso ai piani interrati	1

64	Verifica dell'areazione dei vespai anche in funzione dell'eventuale presenza di radon	3
65	Presenza di protezione agli agenti atmosferici nei punti di sosta e di attesa	1

22

#53 Presenza di isolamento acustico nell'involucro esterno

L'isolamento acustico dai rumori provenienti dall'esterno è sempre stato un fattore sottovalutato, al quale è stata data poca importanza. Attualmente i cambiamenti normativi e il diverso valore che si conferisce alla privacy danno a questo requisito un valore maggiore.

#54 Presenza di isolamento acustico tra appartamenti

L'isolamento acustico tra appartamenti è sempre stato un fattore sottovalutato, al quale è stata data poca importanza. Attualmente i cambiamenti normativi e il diverso valore che si conferisce alla privacy danno a questo requisito un valore maggiore.

#55 Conformità alle norme dell'illuminazione naturale del vano scala e delle parti comuni

Spesso, questo requisito, a causa dell'evoluzione normativa, non è rispettato. Una buona illuminazione naturale consente l'abbattimento dei consumi per l'illuminazione artificiale.

#56 Conformità alle norme della ventilazione naturale del vano scala e delle parti comuni

Spesso questo requisito a causa dell'evoluzione normativa non è rispettato. L'attuazione e la verifica delle regole previste dal Regolamento d'igiene locale è però un dovere per garantire il comfort interno e i corretti ricambi d'aria per mantenere inalterata la salubrità degli ambienti chiusi ed evitare la formazione di muffe dovute all'umidità.

#57 Assenza di umidità e muffe nelle parti comuni

La presenza di macchie di umidità e la formazione di muffe all'interno degli ambienti denota l'esistenza, quando non si tratti di perdite, di ponti termici e di una scorretta ventilazione dei locali.

#58 Assenza di necessità di manutenzione nelle facciate e nelle parti comuni

È dovere dell'amministratore garantire e segnalare tempestivamente eventuali danni o patologie superficiali alle strutture di facciata, poiché la corretta e programmata manutenzione delle facciate conferisce qualità, sicurezza e valore all'immobile.

#59 Corretto mantenimento del verde condominiale. In presenza di piante ad alto fusto o di particolare pregio, presenza di una relazione per la manutenzione programmata

L'indiscutibile valore del verde nelle nostre città, oltre che essere patrimonio del condominio, diventa importante per tutta la comunità. Tale valore deve essere salvaguardato attraverso una perizia e relativa mappatura di un tecnico abilitato (agronomo) che garantisca una corretta manutenzione del verde da parte degli operatori a cui è affidato l'appalto. A seguito di tale perizia, sarebbe buona norma stilare un documento programmatico della straordinaria manutenzione, in modo da non gravare sul bilancio annuale del condominio e garantire un ciclo naturale corretto delle piante presenti.

#60 Presenza di sistemi esterni di controllo della radiazione solare diretta

I frangisole fissi o mobili contribuiscono a un migliore controllo dell'irraggiamento luminoso in termini di abbagliamento e surriscaldamento estivo, oltre che a proteggere da intemperie e freddo invernale.

#61 Presenza di tetti verdi o giardini pensili per mitigare l'effetto isola di calore estiva

La presenza di tetti verdi o giardini pensili calpestabili consente la mitigazione dell'effetto isola di calore estiva, consentendo, l'abbattimento da 2 a 4 °C la temperatura ambientale interna estiva dei locali sottostanti la copertura a verde.

#62 Pavimentazioni esterne con materiali di tipo "freddo" o permeabili per il controllo del microclima esterno

Il controllo del microclima esterno influenza di molto il comportamento interno dell'edificio, soprattutto nel periodo estivo, per quanto riguarda per esempio l'ombreggiamento e il

raffrescamento naturale degli ambienti sia interni sia esterni. La gestione bioclimatica del microclima esterno influenza fortemente le temperature interne degli edifici, riducendo l'utilizzo della climatizzazione estiva, ai fini del contenimento energetico e di evitare l'effetto delle "isole di calore". Per le pavimentazioni esterne, per ottenere un minor assorbimento dell'irraggiamento solare nello spettro dell'infrarosso, aumentando la riflettività con l'utilizzo di materiali superficiali di tipo "freddo" (tappeto erboso, prato armato, laterizio, pietra chiara, acciottolato, ghiaia, legno ecc.).

#63 In caso di edifici posti in aree alpine e subalpine, presenza di sistemi efficaci di scioglimento della neve sulla copertura e/o sulle rampe di accesso ai piani interrati

Per tutti gli edifici ubicati in aree alpine e subalpine sarebbe buona norma l'installazione di dispositivi attivi, in abbinamento ai fermaneve, per lo smaltimento di carichi di neve presenti sul tetto per evitare il sovraccarico della struttura degli edifici stessi e anche cadute accidentali di masse nevose che possono creare infortuni e danni a cose e persone.

#64 Verifica dell'areazione dei vespai anche in funzione dell'eventuale presenza di radon

Dannoso alla salute poiché cancerogeno, il radon si sviluppa nel sottosuolo di alcuni terreni ghiaiosi in determinate zone della penisola. Un monitoraggio diretto del terreno su cui sorge l'edificio eseguito dall'ente preposto (generalmente l'Arpa locale), consente una mappatura delle zone ad alto rischio radon. Ai fini della riduzione degli effetti dell'emissione del gas in queste zone, in tutti gli edifici di nuova costruzione deve essere garantita una ventilazione costante su ogni lato del fabbricato; in particolare nei locali interrati e seminterrati si devono adottare accorgimenti per impedire l'eventuale passaggio del gas agli ambienti soprastanti dello stesso edificio (vespaio areato, aerazione naturale del locale, pellicole speciali ecc.), in modo che la concentrazione di gas risulti inferiore ai limiti consigliati dalle Raccomandazioni europee, recepiti e individuati attraverso il monitoraggio.

#65 Presenza di protezione agli agenti atmosferici nei punti di sosta e di attesa

Nei punti di sosta e attesa come l'ingresso o i luoghi di accesso al condominio è buona norma prevedere una pensilina coperta di protezione agli agenti atmosferici, soprattutto per consentire un accesso più agevole alle persone con disabilità motorie.

11.2.6 ACQUA

Alla categoria "Acqua" vengono assegnati un massimo di 8 punti su 4 requisiti.

#	Acqua	Punti
66	Presenza di sistemi per il recupero della acque piovane per uso condominiale	3
67	Presenza di un depuratore a microfiltrazione a uso condominiale con abbattitore a lampade Uv	2
68	Presenza di un sistema per la distribuzione di acqua potabile con controllo di qualità nelle parti comuni	1
69	Presenza di contabilizzazione dell'acqua potabile	2
		8

#66 Presenza di sistemi per il recupero della acque piovane per uso condominiale

Raccogliere l'acqua meteorica in cisterne può contribuire all'irrigazione delle parti a verde condominiale, con conseguente risparmio in termini ambientali ed economici.

#67 Presenza di un depuratore a microfiltrazione a uso condominiale con abbattitore batterico a lampade Uv

L'installazione di un filtro sull'impianto di distribuzione dell'acqua è un ottimo sistema attivo per garantire l'efficienza degli apparecchi e degli elettrodomestici, oltre che essere un primo dispositivo per il miglioramento della qualità dell'acqua a servizio delle unità immobiliari.

#68 Presenza di sistema per la distribuzione di acqua potabile con controllo di qualità nelle parti comuni

Un punto di distribuzione a pagamento di acqua minerale naturale e gassata può rappresentare un servizio che può fare risparmiare denaro e fatica per le persone anziane.

#69 Presenza di contabilizzazione dell'acqua potabile

La presenza di un contabilizzatore dell'acqua potabile ha come scopo il consumo individuale più consapevole della risorsa "acqua" da parte dell'utente finale, favorendo comportamenti meno propensi agli sprechi (dovuti anche al basso costo dell'approvvigionamento idrico) e più orientati alla razionalizzazione dei consumi.

11.2.7 ATTREZZATURE COMUNI

Alla categoria "Attrezzature comuni" vengono assegnati un massimo di 28 punti su 17 requisiti.

#	Attrezzature comuni	Punti
70	Presenza di una guardiola presidiata 24h/24h	3
	Presenza di una guardiola presidiata 8h	2
	Presenza di una guardiola presidiata 4h	1
71	Presenza di un defibrillatore semi-automatico esterno adeguatamente custodito e utilizzabile solo da personale abilitato (Pad)	3
72	Presenza di bacheca per informazioni condominiali	1
73	Presenza di cassette della posta conformate alla normativa vigente	1
74	Presenza di aree di svago in spazi comuni all'aperto	1
75	Presenza di aree di svago in spazi comuni al chiuso	1
76	Presenza di una sala riunioni	2
77	Presenza di un'area dedicata al ricovero di carrozzine e passeggini per bambini	1
78	Presenza di un'area non attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni all'aperto	1
79	Presenza di un'area attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni all'aperto	2
80	Presenza di un'area non attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni al coperto	1
81	Presenza di un'area attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni al coperto	2
82	Predisposizione di un contatore e delle dotazioni tecnologiche necessarie per l'installazione delle stazioni di ecoricarica per veicoli elettrici	2
83	Presenza nelle parti comuni di stazioni di ecoricarica per veicoli elettrici	3

84	Presenza di un cargo bike	1
85	Presenza di connessione wireless condominiale	1
86	Presenza di un locale tecnico comune adeguato e areato per la raccolta differenziata dei rifiuti	2
		28

#70 Presenza di una guardiola presidiata

La presenza di una guardiola o portineria presidiata da personale formato a interventi di prima emergenza (per esempio Pad, vedi Requisito #71) e sicurezza. Vengono assegnati punti da 1 a 3 a seconda delle ore del presidio.

#71 Presenza di un defibrillatore semi-automatico esterno adeguatamente custodito e utilizzabile solo da personale abilitato (Pad)

In presenza di una guardiola presidiata o di una teca apribile solo da personale autorizzato e abilitato (Pad) all'interno del condominio, è possibile installare un defibrillatore professionale semi-automatico per interventi di emergenza salvavita.

#72 Presenza di bacheca per informazioni condominiali

La presenza di una bacheca ben visibile da tutti i condomini garantisce un'efficace informazione da parte dell'amministratore per urgenze o avvisi.

#73 Presenza di cassette della posta conformate alla normativa vigente

Spesso le cassette per la posta sono di modeste dimensioni e impediscono privacy e sicurezza delle corrispondenze postali. La norma che indica le dimensioni corrette per l'inserimento anche di riviste o libri è la EN 13724.

#74 Presenza di aree di svago in spazi comuni all'aperto

Questo requisito intende verificare non solo la presenza di spazi comuni all'aperto, ma la reale usabilità in rapporto alle attrezzature: pavimentazioni, panchine, illuminazione, sicurezza, giochi.

#75 Presenza di aree di svago in spazi comuni al chiuso

Questo requisito intende verificare la presenza di spazi comuni al chiuso per aumentare la socialità all'interno del condominio.

#76_Presenza di una sala riunioni

La presenza di uno spazio condominiale adibito a sala riunioni permette di recuperare eventuali costi aggiuntivi per l'affitto di un locale per le assemblee condominiali.

#77_Presenza di un'area dedicata al ricovero di carrozzine e passeggini per bambini

È necessario prevedere all'interno del condominio un'area dedicata al ricovero di carrozzine e passeggini per bambini pari almeno a 0,2 metri quadrati ogni 3 unità immobiliari.

#78_Presenza di un'area non attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni all'aperto

La presenza di un'area non attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni all'aperto può essere dimensionata prevedendo almeno 1,5 metri quadrati ogni 4 unità immobiliari.

#79_Presenza di un'area attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni all'aperto

L'utilizzo della bicicletta nelle città è in costante aumento e di conseguenza vi è necessità, funzionale ed estetica, di individuare luoghi e attrezzature per il parcheggio. La presenza di un'area attrezzata con rastrelliere o elementi d'arredo equivalenti per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni all'aperto può essere dimensionata prevedendo almeno 1,5 metri quadrati ogni 4 unità immobiliari.

#80_Presenza di un'area non attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni al coperto

La presenza di un'area non attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni al coperto e al riparo dagli agenti atmosferici può essere dimensionata prevedendo almeno 1,5 metri quadrati ogni 4 unità immobiliari.

#81_Presenza di un'area attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni al coperto

La presenza di un'area attrezzata per il ricovero di cicli e motocicli in spazi comuni al coperto e al riparo dagli agenti atmosferici può essere dimen-

sionata prevedendo almeno 1,5 metri quadrati ogni 4 unità immobiliari e l'ausilio di rastrelliere anche verticali per biciclette.

#82_Predisposizione di un contatore e delle dotazioni tecnologiche necessarie per l'installazione delle stazioni di ecoricarica per veicoli elettrici

Sempre di più, per motivi culturali ed economici, si sta sviluppando la cultura del trasporto elettrico. Risulta quindi necessaria la predisposizione di un contatore condominiale e delle dotazioni tecnologiche necessarie per l'eventuale installazione di stazioni di ecoricarica per veicoli elettrici.

#83_Presenza nelle parti comuni di stazioni di ecoricarica per veicoli elettrici

In presenza di un contatore condominiale (Requisito #82) e di adeguati parcheggi segnalati (almeno 2 per ogni stazione di ecoricarica) è possibile prevedere l'installazione di stazioni di ecoricarica per veicoli elettrici, considerandone almeno una ogni 10 unità immobiliari.

#84_Presenza di un cargo bike

La mobilità sostenibile si può attuare anche avendo a disposizione almeno un cargo bike noleggiabile ogni 5 unità immobiliari.

#85_Presenza di connessione wireless condominiale

È possibile predisporre una connessione wireless condominiale dedicata ai residenti con limitazione di numero di accessi per unità immobiliare o disponibile in fasce orarie prestabilite.

#86_Presenza di un locale tecnico comune adeguato e areato per la raccolta differenziata dei rifiuti

La raccolta differenziata dei rifiuti deve avere un locale tecnico dimensionalmente adeguato, facilmente accessibile e areato secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

11.2.8 DOCUMENTAZIONE TECNICA

Alla categoria "Documentazione tecnica" vengono assegnati un massimo di 6 punti su 3 requisiti.

#	Documentazione tecnica	Punti
87	Presenza di fascicolo del fabbricato correttamente compilato e aggiornato	3
88	Certificazione energetica effettuata da un tecnico abilitato	1
	Certificazione energetica effettuata da un tecnico abilitato e certificato secondo la UNI ISO 17024	2
89	In caso di contratto di gestione calore, presenza di un resoconto trasparente del consumo di energia e del rendimento dei generatori	1
		6

#87_Presenza di fascicolo del fabbricato correttamente compilato e aggiornato

A coronamento del lavoro di analisi e programmazione è auspicabile che sia redatto un fascicolo del fabbricato, utile all'amministratore per dimostrare la qualità del proprio operato professionale, valorizzare l'immobile e garantire la qualità e la sicurezza dell'abitare.

#88_Certificazione energetica effettuata da un tecnico abilitato/certificato UNI ISO 17024

La presenza di una certificazione energetica condominiale fotografa lo stato di fatto dell'immobile e indica se ci sono miglioramenti energetici da attuare. La discriminante per il punteggio viene fatta a seconda che il tecnico che la effettua sia solamente abilitato (a livello regionale o ministeriale) o abbia anche una certificazione di ente terzo secondo la UNI ISO 17024 e operi, quindi, in qualità con un controllo imparziale della sua attività di certificazione.

#89_In caso di contratto di gestione calore, presenza di un resoconto trasparente del consumo di energia e del rendimento dei generatori

Per poter garantire la massima trasparenza e misurabilità delle offerte dei fornitori di energia è necessario avere accesso ai dati effettivi sia dei generatori di calore, sia dell'approvvigionamento del combustibile.

25/04/2014

Hotel Savio - Bologna

Corso per tecnici Esperti Abitare BIOTEC
PROGETTO ANACI BIOTEC

Sicurezza - Qualità della vita - Comfort

Comuni di Milano - Bologna hanno aderito
alla promozione progetto BIOTEC

Targa esterna con ^{aggiunta} QR code collegato con un
cloud dove sono inseriti tutti i documenti
del condominio -

Ambasciatore BIOTEC - promotore cultura BIOTEC
adesione al patto dei Sindaci PAES per
riduzione emissioni

Arch. MARATA Alessandro

nuova legge urbanistica - Ministro LUPI 24/04 - Roma
presentazione bozza (verificare)

Rinnovo e riqualificazione patrimonio edilizio
esistente -

Risp. Energetico - Comfort - Riduzione inquinamento

① EFFICIENZA ENERGETICA (emissioni quasi ZERO)

- (2) EMISSIONE ZERO
- (3) SICUREZZA STRUTTURALE
- (4) SICUREZZA ATTIVA & PASSIVA
- (5) QUALITA' DELL'ABITARE
- (6) QUALITA' ESTETICHE - buon costruire - buon materiali
- (7) DESIGN FOR ALL - progettare per "tutti"
senza barriere - giovani - anziani - disabili
- (8) SPAZIO DI RELAZIONE ESTERNO - PUBBLICO

8 categorie
89 requisiti
6 girasole

VALORIZZARE LA PROPRIETA' IMMOBILIARE

vari scenari ^{ceveledi} di verifica degli immobili

SCENARI

- (1) Barriere Architettoniche
Efficientam energetica
verso classe A
- (2) + Emissioni quasi zero
Efficientamento strutturale
- (3) + Spazi di relazione
Interventi di miglioramento immobiliare

- REQUISITI PER LA VALUTAZIONE
vedi libro

SIMBOLO DEL GIRASOLE da 1 a 5

x la valutazione vedi foglio di Excel

ING. BURRILLI Francesco

nuovo presid. ANACI
+ AMM. RE + TECNICO (3)

PAES in PAES Patto dei Sindaci promosso dalla Commissione Europea 29/01/2008

EUSEW 2008 - vedere in Internet -

strategia 20-20-20 - Unione Europea

- delibera del Consiglio Comunale di adozione del patto

- comunicazione alla CEE di adesione al patto

PIANO AZIONE ENERGIA SOSTENIBILE

decisione 406/2009 Parlamento Europeo

accordo ANCI / ANACI - unico sottoscritto
- (vedere sito ANACI x slide)

ANAGRAFICA CONDOMINIALE & SICUREZZA

negli infranti comuni

Art. 1130 6° comma

**RICONTROLLARE TUTTA LA PROCEDURA
DELL'ANAGRAFE CONDOMINIALE**

E DELLA SICUREZZA DI OGNI SINGOLA U.I.

I DATI DELL'ANAGRAFE CONDOMINIALE SONO PUBBLICI. - controllare

Art. 40 Cod. Penale 

4

Diligenza del professionista

DPR 547/55 - infortuni sul lavoro - partenza

RIVEDERE TUTTA LA DOCUMENTAZIONE DEI SINGOLI CONDOMINI

Certificare imp. elettrici - anno d'installazione

vedere le varie normative

requisiti dei tecnici che firmano le dichiarazioni di conformità -

Certificato di rispondenza DIRI

messe a terra "equipotenzialità"

CEI 64-8 cap IX - requisiti terra e frequenza controllo

Art. 86 DLgs. 81/2008 e smi / controllare
DPR 462/2001

= illuminazione parti comuni, c'è un minimo di lux -

= illuminazione di emergenza e di sicurezza

ALBO INSTALLATORI - controllare

Insegna a bandiera - collegamento

5

VALUTAZIONE RISCHI

D.V.R.

delle fonti comuni

R.S.P.P. - Amministratore

Resp. Sicurezza. Prot. Prev. W.

Documento redatto da ...

Le attività firmate devono unire la propria valutazione dei rischi

Imprese di pulizia - consegnare le schede dei prodotti che utilizzano

l'eventuale analisi biotec dovrà essere disponibile per il Comitato Biotec quindi si dovrà accettare e confermare l'autorizzazione al fine della Privacy

Arch. ANNALISA GALANTE

Documento di Valutazione Rischi 3 formati

Cassette della posta a norma - dimens. litoro

AUDITOR => libero, conflitto d'interesse
obiettività di pensiero

31 Dic. 2016 -

~~valide~~ ~~terminologia~~
u terminologia più radiatori

Vedi nuovo
decreto appena
uscito

Sistema contabile

diagnosi energetica forma della sostituzione
della caldaia

Informatics - foglio excel

Termostat LOGICAL
FREE Soft

Abitare brack

Programma App.