



RELAZIONE TECNICA

.....

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI PULIZIA UFFICI A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE E PRESTAZIONI ACCESSORIE MEDIANTE CONVENZIONE EX ART. 26 L. 488/99 E ART. 1 CO. 499 L. 208/2015 SUDDIVISA IN LOTTI A FAVORE DEGLI ENTI LOCALI PRESENTI SUL TERRITORIO DELLA REGIONE LOMBARDIA.

.....

DOCUMENTO 2_D - METODOLOGIE TECNICO-OPERATIVE PER LO SVOLGIMENTO ED IL CONTROLLO DEI SERVIZI OPERATIVI

LOTTO 1

PROGETTISTA



**Città
metropolitana
di Milano**

Indice

D)	Metodologie tecnico-operative per lo svolgimento ed il controllo dei servizi operativi	35
D.1)	Metodologie tecnico operative per l'esecuzione del servizio di pulizia	35
D.1.1)	Metodologie tecnico operative per la gestione del servizio	35
D.1.2)	Sequenza delle prestazioni in relazione alla destinazione d'uso e alla tipologia di superficie ..	41
D.1.3)	Attrezzature, macchinari e prodotti chimici impiegati	43
D.1.3.1)	Carrelli, attrezzature e materiali di consumo	44
D.1.3.2)	Macchinari impiegati	49
D.1.3.3)	Dimensionamento attrezzature e macchinari	54
D.1.3.4)	Prodotti chimici	55
D.2)	Metodologie tecnico operative per l'esecuzione dei servizi di disinfestazione e derattizzazione .	57
D.2.1)	Derattizzazione	58
D.2.2)	Disinfestazione da blatte	59
D.2.3)	Disinfestazione da insetti striscianti e altri artropodi	59
D.2.4)	Disinfestazione da zanzare, pappataci, simulidi e mosche	59
D.2.5)	Trattamento deterrente da rettili	60
D.2.6)	Disinfestazione da processionarie del pino	60
D.2.7)	Attrezzature e prodotti impiegati per le attività di disinfestazione	60
D.3)	Procedura di verifica dei livelli dei servizi di pulizia e derattizzazione servizio ed azioni volte a migliorarli	62
D.3.1)	Procedure di autocontrollo	63
D.3.1.1)	Procedure e metodi di rilevazione	63
D.3.1.2)	Azioni correttive e sistema di miglioramento continuo	70
D.3.2)	Sistema di <i>Customer Satisfaction</i>	72
D.4)	Percorsi formativi e/o di aggiornamento che l'Offerente intende implementare per la corretta erogazione dei servizi	75
D.4.1)	Programma e ore di formazione	76
D.4.2)	Verifica delle conoscenze acquisite	80
D.4.3)	Ampliamento delle competenze del personale	80
D.4.4)	Tracciabilità della formazione e condivisione delle informazioni	81
D.4.5)	Cronoprogramma delle attività formative	82
D.5)	Programma di informazione degli utenti	83

D) METODOLOGIE TECNICO-OPERATIVE PER LO SVOLGIMENTO ED IL CONTROLLO DEI SERVIZI OPERATIVI

D.1) Metodologie tecnico operative per l'esecuzione del servizio di pulizia

Nella definizione delle metodologie tecnico operative previste per l'erogazione del servizio di pulizia, l'Offerente ha analizzato le caratteristiche delle possibili destinazioni d'uso dei **locali** oggetto della Convenzione al fine di **comprenderne le necessità di pulizia e, sulla base di queste, modulare le azioni** in modo da raggiungere il miglior risultato. Sono poi state predisposte, **per ogni possibile tipo di superficie da trattare**, procedure organiche e puntuali (descritte nel § D.1.1 ed esemplificate nel § D.1.2) volte a garantire adeguati livelli igienici, e **calibrate in base alla corrispondente area omogenea dei locali**. Si sono infine identificati e selezionati i **macchinari**, le **attrezzature** e i **prodotti chimici** più idonei e innovativi (§ D.1.3), nonché in grado di fornire ottime prestazioni a fronte di un **ridotto impatto ambientale**.

In sede di stesura del PDA contestualizzato alle esigenze di ogni singola A.C., al fine di **individuare le metodologie tecnico operative più adatte** per la gestione del servizio presso ogni immobile e la **sequenza** delle varie attività, si procederà innanzitutto alla **progettazione del Piano delle prestazioni**, che include tutti gli elementi presi in considerazione nel presente Capitolo e che sarà elaborato a partire dall'analisi delle caratteristiche degli immobili e delle attività ivi svolte, tra cui **l'affluenza del pubblico**, **gli orari di apertura dei locali**, i **tempi a disposizione** per la pulizia, ecc.



ELEMENTI PRESI IN CONSIDERAZIONE PER REDIGERE IL PIANO DELLE PRESTAZIONI

Apertura al pubblico	Ore di apertura al pubblico	Affluenza di pubblico	Tempo a disposizione
Sì No A giorni alterni	4 8 Su prenotazione	Alta Media Bassa	Basso (tempi ridotti, ad es. nel caso di attività da svolgersi in immobili vigilati con accesso possibile solo a partire da un'ora prima dell'apertura degli uffici o durante le pause lavorative delle A.C.) Alto: ampia disponibilità (orario serale o notturno)

Come si evince dallo schema riportato in tabella, Coopservice prima di progettare un servizio di pulizia, e di definire le metodologie, le sequenze e i dispositivi da impiegare, evidenzia le peculiarità di ogni edificio per personalizzare e contestualizzare realmente il servizio affidato (già dalla fase dei sopralluoghi prevista per la redazione del PDA). Il Piano delle prestazioni, ad esempio, oltre a riportare tutte le attività da svolgere, con le relative frequenze, potrà prevedere una certa flessibilità nella **configurazione dei "set di prodotti"** da impiegare (ad es. se la stessa area omogenea include diversi materiali da pulire, non particolarmente critici o pregiati, si potrà scegliere un prodotto universale adatto alla maggior parte delle superfici (es. Tanet Orange), **riducendo così la possibilità di errore dell'operatore**), oltre a riportare le **logiche da seguire per scegliere il metodo di pulizia più adatto** (preimpregnato o vasca di dosaggio, come specificato *infra*).

D.1.1) Metodologie tecnico operative per la gestione del servizio

Per l'erogazione del servizio di pulizia si prevede **l'impiego sia del sistema con vasca di dosaggio sia del metodo pre impregnato**. L'Offerente infatti, grazie alla sua esperienza nella gestione di Commesse analoghe a quella in oggetto, è consapevole delle **peculiarità** e dei **vantaggi** dei due sistemi di lavaggio citati (che sono quelli maggiormente impiegati nel mondo del *cleaning*), ma anche delle relative **criticità**. Pertanto, il ricorso a un metodo di pulizia piuttosto che all'altro terrà in considerazione i seguenti **fattori**.

CRITERI DI SCELTA DEL METODO DI LAVORO

Metodo	Caratteristiche	Impiego previsto
Preimpregnato	Adatto alla procedura di lavaggio ad un solo passaggio; Preparazione centralizzata dei panni; Risparmio di acqua e prodotti chimici; Nessuna propagazione di batteri; Fissaggio ergonomico dei panni per la pulizia del pavimento direttamente dal box che li contiene; Nessuna necessità di smaltimento dell'acqua sporca.	Edifici con superficie superiore a 5.000 mq ove vi sia la disponibilità di locali da usare per la preimpregnazione manuale o meccanica dei panni
Vasca di dosaggio	Adatto per il lavaggio e l'asciugatura a due passaggi; Possibilità di inumidire un lato del panno in modo controllato; Soluzione di utilizzo sempre pulita; Nessuna propagazione di batteri.	Edifici con superficie minore di 5.000 m ² e/o senza la disponibilità di locali per la preimpregnazione

Inoltre, fermo restando i criteri sopra esposti per la scelta del metodo di lavoro, sarà utile ricorrere al sistema **pre impregnato** piuttosto che a **vasca di dosaggio**, in relazione al **tempo a disposizione per svolgere le attività di pulizia**: il **primo** infatti è particolarmente indicato laddove sia limitato il tempo in cui i locali

sono a disposizione per la pulizia, poiché riduce il numero di operazioni da effettuare (p.e. non è necessario cambiare l'acqua di risciacquo o effettuare operazioni di strizzatura), mentre il **secondo** rimane il metodo di elezione quando non vi siano particolari restrizioni di accesso o di tempo.

Nella scelta del metodo di lavoro sarà altresì preso in considerazione lo **standard di pulizia** voluto dall'A.C., e dunque le **frequenze** previste per le attività di pulizia quotidiana. Pertanto, anche in presenza di edifici che, sulla base di quanto indicato in tabella, richiederebbero l'uso del preimpregnato, potrà comunque essere utilizzato il sistema con vasca di dosaggio qualora lo **standard** di pulizia richiesto non fosse tale da giustificare il ricorso al sistema preimpregnato (ad es. perché non si prevede un alto livello di sporco).



Schede metodologiche



Per la corretta messa in atto delle **metodologie tecnico operative** previste, gli operatori potranno **consultare, sugli smartphone in dotazione (o tablet presenti sui carrelli, come specificato infra), schede riepilogative** strutturate in modo tale che, a colpo d'occhio, sia possibile individuare immediatamente di quale metodica si tratta; ad esempio, con la differente colorazione dell'intestazione della scheda, è possibile verificare subito se è relativa ad attività di **pulizia ordinaria o periodica** (vedi § successivo). Oltre che con colori differenti, l'identificazione delle metodologie è resa possibile da una **codifica alfanumerica** univoca, riportata nell'intestazione della scheda, all'interno della quale sono altresì presenti, unitamente al nome della metodologia medesima, la **descrizione sommaria dell'operazione oggetto dell'istruzione di lavoro**. Analizzando la struttura della metodologia, si può osservare la suddivisione della stessa in **sezioni che hanno attinenza con alcuni macro argomenti**, raggruppabili come descritto nella tabella che segue e sono corredate da fotografie che mostrano macchinari, attrezzature manuali e prodotti da usare, oltre alle modalità di esecuzione del lavoro.

SEZIONI IN CUI SI SUDDIVIDONO LE METODOLOGIE TECNICO OPERATIVE

Descrizione, frequenza e applicazioni, obiettivo

Contiene informazioni generali sulle azioni da svolgere, ossia: descrizione, che illustra brevemente in che cosa consiste l'operazione da effettuare; frequenza e applicazioni, che indica la periodicità di esecuzione e l'area/superficie interessata; obiettivo, che delinea il risultato da raggiungere con l'intervento previsto.

Macchinari, attrezzature e prodotti

Fornisce indicazioni pratiche sull'uso di attrezzature, macchinari e prodotti da impiegare durante l'effettuazione dell'attività, per il corretto utilizzo dei quali, gli operatori, oltre ad avere a disposizione i libretti tecnici, seguiranno appositi corsi formativi (§ D.4); nel caso dei macchinari, in tale sezione della metodologia ne viene riportato l'elenco completo, comprensivo di tipologia, marca e modello, mentre fra le attrezzature sono elencati anche i materiali da usare (es. spugne, panni, velli, ecc.). Infine è riportato l'elenco dei prodotti chimici da impiegare per l'espletamento delle operazioni, con distinzione tra detergenti e disinfettanti, e tra prodotti da usare puri o in soluzione.

Metodo di esecuzione

La sezione, che costituisce il nucleo della metodologia, raccoglie le informazioni in grado di aiutare l'operatore a comprendere meglio e in modo più approfondito il lavoro che va a compiere, e lo aiutano a focalizzare l'attenzione sulle reali esigenze igieniche dell'area di intervento, le quali a loro volta dipendono dall'area omogenea di appartenenza. Sono quindi elencate in **sequenza**, secondo un vero e proprio flusso operativo, le azioni manuali che l'addetto deve compiere per perseguire il risultato finale e di conseguenza ridurre al minimo il rischio di contaminazione e diffusione degli agenti presenti sulle superfici, in accordo con le tecniche di intervento e le precauzioni previste. Si vedano, a tal proposito, gli schemi riportati al § D.1.2.

Criteri di valutazione del risultato, Non conformità possibili, Azioni correttive

Queste sezioni sono rappresentative degli aspetti qualitativi del servizio, a dimostrazione dell'importanza che Coopservice attribuisce al **controllo della qualità del servizio erogato**. In relazione all'obiettivo specifico che viene ascrivito a ogni metodologia, sono determinati sia i criteri che consentono di verificare l'efficacia dell'esecuzione, sia i metodi di valutazione della stessa. In funzione del risultato conseguibile sono altresì precisate le possibili non conformità specifiche per la prestazione effettuata, le cause che possono generarle e le azioni correttive da attuare per rimuovere i problemi insorti. Per maggiori informazioni sulle modalità di controllo applicabili, si rimanda al § D.3.

Sicurezza

Infine sono riportati tutti i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) previsti per lo svolgimento dell'istruzione operativa. I DPI elencati proteggono l'operatore in tutte le azioni che andrà compiere, sia durante l'uso di prodotti chimici sia di macchine e attrezzature. Inoltre, l'attenzione rivolta all'incolumità degli operatori viene riservata, per quanto possibile, anche a terzi, mediante l'impiego di appositi dispositivi (es. segnaletica "pavimento bagnato").

Per le **differenti attività** di pulizia (giornaliera, periodica e a richiesta) indicate nelle Appendici 7 e 8 al CT, l'Offerente ha quindi previsto **specifiche metodologie operative**, come quelle esemplificate nella tabella che segue in cui si riporta anche una breve descrizione della modalità di esecuzione.

ELENCO DELLE METODOLOGIE OPERATIVE E MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ ORDINARIE

MO 01_OR Svuotamento cestini e sostituzione sacchetto con eventuale sanificazione contenitori portarifiuti

Rimuovere il sacchetto presente nel contenitore, chiudendolo senza comprimerlo. Posizionare il sacco sul carrello. Pulire e disinfettare ogni parte del cestino con il panno verde. Inserire il nuovo sacco e riposizionare il cestino.

MO 02_OR Spolveratura ad umido altezza operatore, arredi

Ripiegare in quattro il panno blu impregnato con soluzione detergente in modo da utilizzare sempre sezioni pulite. Agire sulle superfici iniziando dai bordi, avendo cura di non ripassare sulla porzione di superficie già pulita. Impiegare un panno pulito per ciascun elemento, utilizzare un nuovo panno per la pulizia di elementi ad alta criticità (interruttori, pulsanti, telefoni, ecc.). Gettare i panni ricondizionabili nell'apposito sacco presente sul carrello.

MO 03_OR Detersione e disinfezione sanitari

Eseguire l'attività nel seguente ordine: *dispenser*, arredi e altri accessori (panno colore blu), lavabo e superfici limitrofe (panno colore giallo), WC e bidet (panno colore rosso) Procedere dalle superfici pulite verso quelle più sporche. Dopo aver rifornito i *dispenser* di carta e sapone, piegare quattro volte il panno impregnato con detergente e passarlo sulle superfici, in maniera uniforme. Nella zona WC, passare il panno sulla superficie esterna della tazza (coperchio, lunetta, pareti adiacenti) verso l'interno, avendo cura di non ripassare mai sulla porzione di superficie già pulita. Pulire la parte interna del WC eliminando eventuali residui mediante lo scovolino; irrorare le superfici con il prodotto WC lemon, lasciare agire e nel frattempo pulire il porta scovolino; successivamente attivare lo scarico.

Con un procedimento analogo usare i panni impregnati di soluzione disinfettante (es. Antisapril).

MO 04_OR Disincrostazione dei sanitari

Applicare il prodotto disincrostante Sanet Perfect sulle superfici che presentino residui di calcare, lasciando agire per il tempo necessario. In caso di incrostazioni ostinate, ripetere l'intervento. Risciacquare e neutralizzare la soluzione disincrostante, applicando un detergente sgrassante e agendo con il panno. Risciacquare ed asciugare. Avviare i panni rigenerabili al ricondizionamento.

MO 06_OR Detersione pavimenti – Metodo preimpregnato

Posizionare il cartello di sicurezza "Attenzione – Pavimento bagnato". Agganciare il mop pre-impregnato (con codice colore blu) all'attrezzo di lavaggio e intervenire iniziando dal perimetro. Dal fondo del locale indietreggiare fino all'uscita, con movimento ad "S". Sostituire il mop al bisogno, a ogni locale o, comunque, ogni 40 m². Gettare i mop ricondizionabili nell'apposito sacco presente sul carrello. A pavimento asciutto, rimuovere il cartello di sicurezza.

MO 07_OR Lavaggio meccanico pavimenti

Liberare l'area per quanto possibile. Posizionare il cartello di sicurezza. Montare le spazzole della macchina e riempire il serbatoio per l'acqua pulita, assicurandosi che quello per l'acqua sporca sia vuoto. Procedere al lavaggio per percorsi rettilinei e paralleli, sovrapponendo i passaggi di 5-10 cm. Rifinire manualmente gli angoli e a filo delle pareti. Terminata l'attività, svuotare i serbatoi e sanificare la macchina. Terminata l'attività, rimuovere il cartello di sicurezza, svuotare i serbatoi e, infine, sanificare la macchina.

Ecc.

ELENCO DELLE METODOLOGIE OPERATIVE E MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ PERIODICHE

Detersione a fondo delle parti esterne degli arredi altezza uomo

Ripiegare in quattro il panno blu impregnato con soluzione detergente in modo da utilizzare sempre sezioni pulite. Impiegare un panno pulito per ciascuna arredo. La detersione avviene dal basso verso l'alto, e dalle superfici a minore criticità a quelle a maggior criticità, senza mai ripassare sulla porzione di superficie già pulita. Terminata la detersione controllare che le superfici siano visibilmente pulite e gettare i panni ricondizionabili nell'apposito sacco presente sul carrello.

Aspirazione polvere (tende a lamelle verticali e veneziane, bocchette aerazione, termoconvettori, ecc)

Controllare il corretto posizionamento del filtro dell'aspirapolvere, lo stato del sacchetto e la dotazione. Agire dall'alto verso il basso. Procedere sul pavimento per percorsi rettilinei e paralleli, partendo dal fondo del locale e procedendo verso l'uscita. Al termine dell'attività, eliminare il filtro monouso esausto e sostituirlo.

Aspirazione di moquette, stuoie e zerbini

Controllare il corretto posizionamento del filtro dell'aspirapolvere, lo stato del sacchetto. Liberare la superficie dagli arredi, Procedere sulla superficie tessile per percorsi rettilinei e paralleli, partendo dal fondo del locale e procedendo verso l'uscita. Trattare gli angoli con la prolunga flessibile. Sollevare gli zerbini per pulire anche al di sotto di essi. Al termine dell'attività, eliminare il filtro monouso esausto e sostituirlo.

Ecc.

ELENCO DELLE METODOLOGIE OPERATIVE E MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ AGGIUNTIVE

Deceratura e ceratura dei pavimenti

Sgombrare il locale ed effettuare la scopatura a umido del pavimento. Collocare il cartello di sicurezza. Distribuire il prodotto decerante uniformemente e lasciare agire il tempo necessario. Intervenire sul pavimento con la monospazzola fino al completo distacco dello sporco, agendo manualmente dove necessario. Rimuovere il residuo con l'aspiraliquidi, procedendo dall'ingresso del locale verso il fondo, mantenendo sempre i piedi sul pavimento asciutto. Procedere con il risciacquo manuale dei pavimenti. Stendere la cera sul pavimento asciutto in modo uniforme e in senso parallelo. Lasciare asciugare completamente il pavimento. Passare uno o più strati di cera, "incrociandoli". A pavimento asciutto, rimuovere il cartello di sicurezza e riposizionare gli arredi

Ecc.

Di seguito si riporta, a titolo esemplificativo, una metodologia riguardante un'operazione di pulizia ordinaria per la detersione dei pavimenti.

METODOLOGIA ORDINARIA MO-06

DETERSIONE PAVIMENTI

Pulizia con vasca di dosaggio

Descrizione: deterzione del pavimento e successiva asportazione della soluzione frammista a sporco.
Frequenza: giornaliera o plurigiornaliera **Applicazioni:** tutti i substrati resistenti all'acqua
Obiettivo: asportare dal substrato della pavimentazione polvere e sporco, usando una soluzione detergente ed un panno pulito per evitare la contaminazione tra superfici diverse e garantire il risultato igienico

Attrezzature:
(tipologia, marca, modello)

Carrello Vermop
Equipe Des

Attrezzo
Vermop Twixter

Panni Vermop
Twixter tronic

Prodotti chimici:
(nome commerciale, marca, tipologia)

Detergente Floor & Surface Cleaner
Werner & Mertz

Macchine: non previste



Metodo di esecuzione:



Criteri di valutazione del risultato: pavimento privo di sporco aderente e assenza residui di lavaggio;

Non Conformità possibili: striature sul pavimento, presenza di residui di lavaggio e/o di sporco, tracce di ruote e scarpe;

Cause di Non Conformità: non corretto uso delle attrezzature o non corretta applicazione del metodo di lavoro, dosaggio sbagliato del prodotto detergente o uso di un prodotto non appropriato al tipo di superficie, presenza di sporco maggiore del previsto;

Azioni correttive: ripetere l'addestramento del personale, rispettare il dosaggio o cambiare il prodotto detergente, cambiare metodi di lavoro, verificare il processo di lavaggio e asciugatura.

Sicurezza:

Dispositivi di Protezione Individuale:
guanti protettivi e scarpe basse antiscivolo



Cartelli di segnalazione "pavimento bagnato" da posizionare davanti al locale durante l'esecuzione dell'operazione



Ogni metodologia segue un procedimento verificato sul campo, ottimizzato sia nei tempi sia nel risultato e costruito sulla base dei 4 fattori della detergenza, secondo il **cerchio di Sinner** mostrato a lato. Pertanto, in fase di progettazione del **Piano delle Prestazioni** saranno analizzati i vari elementi e definite le operazioni da effettuare, con la rispettiva frequenza, in modo tale da **raggiungere** quell'**equilibrio tra i quattro fattori** che conduca ad avere il miglior risultato, nel più breve tempo e nel modo più efficiente. Utilizzando le **proprietà chimiche** dei prodotti detergenti **si sfruttano** infatti le **reazioni** che portano alla **dissoluzione dello sporco** o alla rimozione di macchie, croste, film, vecchi trattamenti ecc.

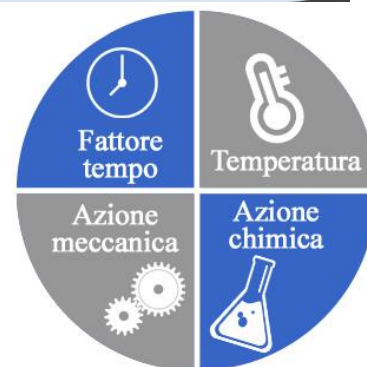
Diverse sono le tipologie di reazione chimica che possono essere impiegate (ad es. reazioni acido-base, ossido-riduzioni e reazioni che implicano l'uso di solventi) e queste possono essere associate alla **tipologia di sporco**, dal quale a sua volta dipende il **prodotto chimico** da usare per la pulizia.

Ad esempio per la rimozione di **sporco minerale** (es. le **incrostazioni dei sanitari**) vengono impiegati prodotti **disincrostanti a PH acido** (es. Sanet Perfect e Zitrotan).

Se si tratta invece di rimuovere lo **sporco di origine organica** è necessario impiegare prodotti chimici che creano una reazione in **ambiente alcalino** (es. Tanet Orange e Tanex Allround). In presenza di situazioni particolari, è poi essenziale sapere riconoscere la tipologia di sporco; nel caso in cui si debbano **rimuovere grassi e cere**, le reazioni chimiche sono infatti mirate ad agire su quella specifica tipologia di sporco, e perciò si rende necessario l'uso di **deceranti** (es. Linax Complete e Linax Stripper), accompagnati da **detersolventi**.

La **temperatura** invece incide sull'efficacia delle azioni di pulizia in quanto **a una temperatura più elevata corrisponde una maggiore velocità di reazione** e questo significa che se si lava un pavimento con acqua calda o con vapore le reazioni chimiche risultano più rapide. Significa, inoltre, che deve essere considerata anche la temperatura del pavimento soprattutto quando si lavora in esterno sotto il sole o in presenza di un impianto di riscaldamento radiante.

Relativamente al **fattore tempo**, questo è rappresentato dalla **velocità di reazione**, ossia dal tempo di



contatto tra la sostanza da rimuovere e il principio chimico utilizzato. Nell'applicazione delle metodologie di lavoro pertanto, il personale dell'Offerente stenderà i detergenti in modo uniforme sulle superfici, lasciandoli agire lo stretto indispensabile affinché le reazioni chimiche possano avvenire in modo omogeneo. Infine, **l'azione meccanica** è rappresentata dalla forza e dall'attrito che si sviluppano utilizzando panni/mop manuali, monospazzole, lavasciuga pavimenti, idropulitrici ecc.

La forza meccanica è dovuta principalmente alla potenza delle **macchine** che si utilizzano e dal grado di abrasione sviluppato dagli accessori (dischi delle monospazzole, tamponi, ecc.), tenendo presente alcuni **accorgimenti per proteggere le superfici** schematizzati a lato.

Nel caso invece di **attività eseguite manualmente**, l'azione meccanica è data

dalla **forza** che **l'operatore** è in grado di imprimere sulle superfici. A tal proposito, si sottolinea che, come dettagliato nel § D.1.3.1, l'Offerente metterà a disposizione dei propri addetti **attrezzature ergonomiche**, grazie alle quali sarà possibile **ridurre gli sforzi** correlati alle attività di pulizia, **senza che ciò vada a discapito dell'efficacia delle operazioni** svolte. Anche i **panni** impiegati contribuiranno, grazie alla qualità della microfibrina **in grado agire meccanicamente per sciogliere lo sporco**, a far sì che gli operatori possano operare evitando scorrette sollecitazioni delle articolazioni o fatiche eccessive.

Standardizzazione

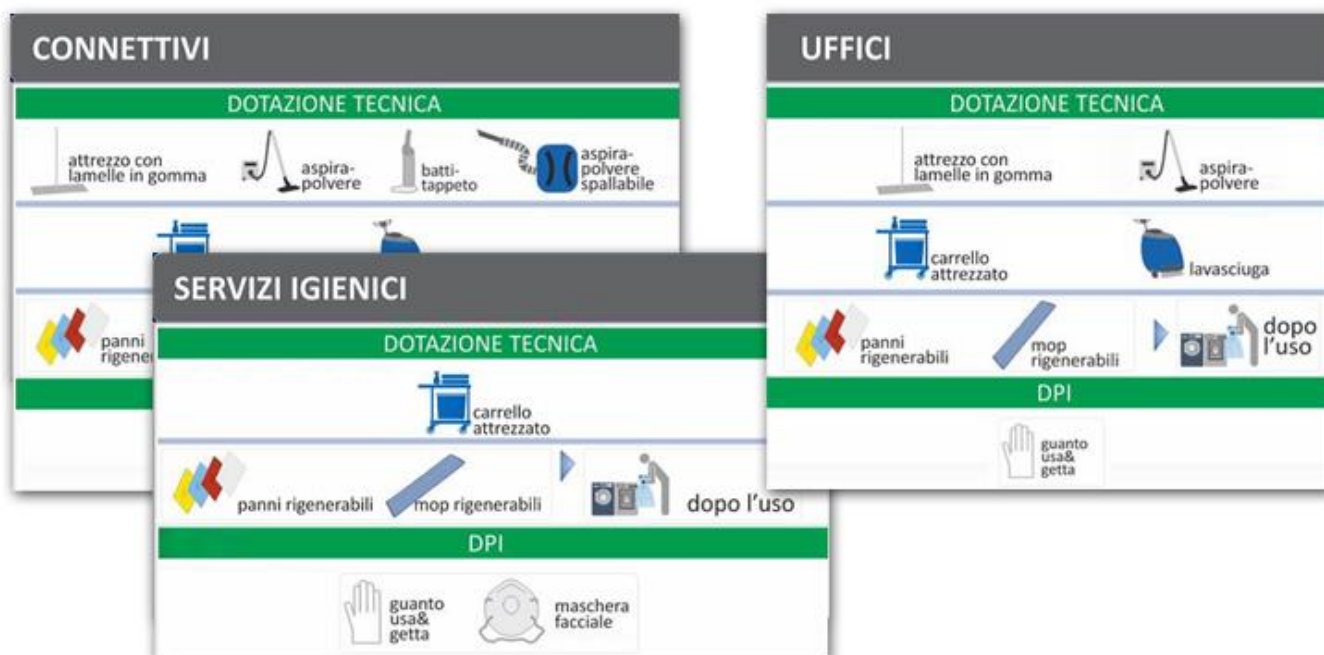


Oltre a ciò, come si può osservare dall'esempio di scheda mostrato in precedenza, le **metodologie** proposte sono **standardizzate in base al metodo di lavoro** (nel caso del lavaggio pavimenti avremmo quindi schede distinte per i sistemi di pulizia con vasca di dosaggio e con il metodo preimpregnato) e contestualizzate rispetto alle dimensioni e

alle tipologie di locali in cui devono essere applicate. Inoltre sono strutturate in modo:

- **gerarchico**, intendendo con tale termine l'organizzazione logica che assumono le **diverse sezioni che le compongono, che permetterà agli addetti di non tralasciare nulla** durante lo svolgimento del loro lavoro e di avere sempre la consapevolezza sulla finalità di ogni azione e sui rischi che potrebbero derivare dall'attuazione di metodiche improvvisate.
- **sequenziale**, ossia specificano la sequenza delle attività che deve essere rispettata.

Tutta l'attività di pulizia sarà poi **specializzata per tipologia di destinazione d'uso** (area omogenea) come esemplificato nelle immagini a seguire.



Si segnala poi che, per ridurre la possibilità di errore da parte degli addetti, le metodologie adottate prevedono il **ricorso a strumenti tecnologici** che possono **fornire indicazioni utili** allo svolgimento del lavoro, e al tempo stesso garantire la **tracciabilità** delle prestazioni erogate.

La **versione multimediale delle schede** è infatti pensata per un accesso semplice e diretto alle varie sezioni

in particolare mediante l'utilizzo di dispositivi *touch-screen*: l'addetto che le visualizzerà avrà a disposizione un'**interfaccia intuitiva** progettata appositamente per raggiungere tempestivamente le informazioni di cui si necessita e per azzerare le possibilità di errore, fornendo, in caso di necessità, una guida dettagliata che **non lasci spazio a interpretazioni o fraintendimenti**.

I protocolli saranno accessibili anche mediante auricolare *wireless* e comandi vocali: in tal modo l'operatore, specialmente durante il periodo di formazione, può dedicarsi in totale sicurezza alle attività assegnate, seguendo al contempo indicazioni non invasive e ridotte all'essenziale.



Sarà possibile, ad esempio, ascoltare la sequenza delle operazioni necessarie per lo svolgimento di un'attività mentre le stesse vengono eseguite, o semplicemente descrivere l'attività appena svolta (registrandola sul Sistema Informativo) o, addirittura, rispondere al dettaglio sequenziale delle operazioni tramite un "check vocale" per attestarne il completamento. Tali aspetti, oltre ad assistere l'operatore senza gravarlo di possibili distrazioni nell'utilizzo di dispositivi con le mani, permetteranno di registrare ulteriori *step* di completamento delle attività in maniera semplice e automatica, a tutto vantaggio della **più completa tracciabilità** delle operazioni di pulizia.

Le **metodologie** saranno, inoltre, **raffigurate** mediante l'utilizzo di **grafica essenziale e di facile comprensione**, proprio per diminuire la possibilità di errori: gli operatori potranno **decidere quali funzionalità abilitare e se accedere alla versione completa della scheda o a quella "semplificata"**. Quest'ultima sarà **particolarmente utile nel caso di operatori di lingua straniera** che, qualora non avessero particolare dimestichezza con l'italiano, vedranno raffigurate le operazioni da eseguire, così da poterle applicare correttamente.

Infine, i carrelli per le pulizie ordinarie utilizzati all'interno degli immobili, con una superficie maggiore di 5.000 m², avranno in dotazione un *tablet* che, oltre a permettere la consultazione delle schede metodologiche, agevolerà anche la tracciabilità del servizio in quanto tali strumenti saranno rilevati in automatico dai dispositivi Beacon installati nei locali concordati con le A.C., come specificato nel § D.3.1.1.



Quando gli operatori entrano nei locali, i **Beacon** rilevano infatti il **tablet** tracciando le tempistiche di arrivo e la posizione dell'operatore, e trasmettono alcune **informazioni utili** per lo svolgimento delle operazioni di pulizia, quali ad esempio:

- precauzioni da adottare ai fini della **sicurezza** (es. indicazione dei DPI da indossare) e per **limitare le interferenze** con le attività delle Amministrazioni (es. fasce orarie da rispettare);
- **comunicazioni di servizio** inviate dal *Call Center* relative a situazioni particolari come l'apertura/chiusura di locali o interventi aggiuntivi / riduzioni, ecc.



Le metodologie tecnico – operative dell'Offerente fanno quindi ampio ricorso a **sistemi che permettono di minimizzare la possibilità di errore** da parte degli operatori durante l'uso delle attrezzature e dei prodotti chimici. In quest'ottica, i panni per la **detersione delle superfici** saranno impiegati secondo il **codice colore**, che guida l'addetto nella scelta del panno/mop da utilizzare in base alla tipologia di superficie da trattare e/o attività.

SISTEMA CODICE COLORE



Sarà così possibile non solo **ridurre drasticamente il rischio di contaminazione** delle superfici dovuta all'uso dei panni già impiegati altrove, ma anche **incrementare l'efficienza** del servizio e **semplificare** sia le attività di **formazione** del personale sia le operazioni di **autocontrollo** delle attività.

Inoltre, come dettagliato nel § D.1.3.4, si farà ricorso ad un **sistema di etichettature dei prodotti chimici**



basato sul metodo poka yoke. Questo procedimento costituisce un valore aggiunto di assoluto rilievo, poiché consente di **migliorare la sicurezza degli operatori e assicurare il legame prodotto/metodologia/area omogenea.**

Si evidenzia infine che l'approccio adottato dall'Offerente relativamente all'organizzazione del lavoro prevede che si tengano in considerazione le **criticità legate alle ripercussioni che le condizioni meteo possono avere** sulla produzione di sporco all'interno dei locali. Come indicato nel § D.1.2, i diversi locali si distinguono, in base alla loro destinazione d'uso, per una diversa quantità di sporco prodotta e in tal senso i locali quali ad esempio le *hall* sono sensibili a tale aspetto soprattutto in caso di pioggia/neve.



Si analizzeranno quindi le condizioni meteorologiche attraverso un sistema che prevede il collegamento del S.I. con gli osservatori meteorologici accreditati, per inviare ai Gestori del Servizio degli alert che segnalano l'avvicinarsi delle intemperie. Tale funzionalità consentirà di ottimizzare la programmazione delle attività ordinarie adottando nei limiti del possibile la tecnica del *just on time* ossia intervenire "dove serve – quando serve".



In questo modo sarà possibile riprogrammare le attività in tempo reale facendo in modo che gli addetti alle pulizie intervengano "su condizione", all'esterno e nelle aree di accesso alle strutture (es. atri) per ridurre al minimo la possibilità che lo sporco sia trasportato all'interno degli edifici.

D.1.2) Sequenza delle prestazioni in relazione alla destinazione d'uso e alla tipologia di superficie

Come già anticipato, nella definizione del Piano delle prestazioni l'Offerente analizza molteplici aspetti, tra i quali rientrano non solo le specifiche attività da svolgere con le relative frequenze, ma anche i prodotti chimici da impiegare in funzione della tipologia di superficie da pulire e il sistema di pulizia (preimpregnato o vasca di dosaggio) più adatto in base alle caratteristiche degli immobili.

In particolare, per quel che riguarda la **definizione della sequenza delle prestazioni** in relazione alla destinazione d'uso, saranno tenute in considerazione le **variabili che incidono sul livello di pulizia**, indicate a lato.

VARIABILI CHE INCIDONO SUL LIVELLO DI PULIZIA



l'afflusso di persone all'interno dei locali, valutato sulla base del numero indicativo e numero medio di utenti e visitatori e personale transigente; a parità di livello qualitativo, un ambiente in cui è presente un'elevata affluenza di persone richiede infatti, mediamente, un numero di interventi giornalieri superiore rispetto ad un ambiente con minor transito

la quantità di sporco prodotta nell'arco di una giornata in funzione delle attività che si svolgono nei vari locali e del tipo di **utenza** presente



l'occupazione dei locali, in termini di arredi ed apparecchiature fisse e mobili, dell'area considerata, in quanto lo stesso tipo di attività svolta dallo stesso numero di persone in un ambiente ad alto ingombro rispetto ad un ambiente a basso ingombro produce un livello di sporco superiore

l'orario delle attività istituzionali svolte dalle A.C. ed in particolare quello di apertura al pubblico, poiché gli ambienti con un orario di apertura elevato (es. 8 ore al giorno) richiedono maggiore attenzione rispetto a quelli con un orario ridotto, soprattutto nel caso in cui buona parte di questo orario sia dedicato ad attività che vedono il coinvolgimento del pubblico



Il metodo adottato prevede che, **per ogni area omogenea**, ad ogni **variabile** indicata venga **assegnato un valore** numerico variabile da **1 a 3** a seconda della sua influenza/importanza secondo la seguente **legenda**:

PUNTEGGI ASSEGNABILI ALLE VARIABILI

Punteggio	Definizione
1	L'incidenza della variabile sul livello igienico del locale / area omogenea è trascurabile
2	La variabile incide sul livello igienico del locale / area omogenea, ma non in modo significativo
3	L'incidenza della variabile sul livello igienico del locale / area omogenea è significativa

Dopodiché, in base al peso che a sua volta ogni variabile ha sul mantenimento del livello igienico voluto all'interno dei diversi locali, è possibile valutare, per ogni area omogenea **l'Indice Sequenza Attività (I.S.A.)**, con la formula seguente:

$$(I.S.A.)_{Ai} = 0,3 \times \text{Aff} + 0,2 \times \text{Qsp} + 0,2 \times \text{Occ} + 0,3 \times \text{Olav} \quad \text{dove:}$$

A_i: i-esima area omogenea **Aff**: variabile legata all'afflusso di persone **Qsp**: variabile legata alla quantità di sporco prodotta
Occ: valore variabile occupazione dei locali **Olav**: valore dato alla variabile legata all'orario di lavoro dell'A.C.

È così possibile **definire la sequenza di svolgimento delle attività** in relazione alla destinazione d'uso dei locali. Un **esempio di tale approccio** è mostrato nella tabella successiva. Si evidenzia che i **valori effettivamente assegnati** ai diversi parametri dipenderanno dalle caratteristiche contestuali degli immobili; pertanto, nel caso di edifici aventi uffici aperti al pubblico le variabili legate all'afflusso di persone e all'orario di lavoro assumeranno, per l'area omogenea A2, un valore pari a 3 anziché 2 (poiché 2 contempla la presenza di solo *back-office*),

VALORI ASSEGNABILI ALLE VARIABILI CHE INCIDONO SUL LIVELLO DI PULIZIA

Variabile	Tipologia di area omogenea											
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Afflusso di persone	1	3	3	2	1	3	1	1	2	3	1	3
Quantità di sporco	2	2	2	3	1	2	1	1	2	2	3	3
Occupazione dei locali	2	2	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1
Orario di lavoro A.C.	3	3	2	2	1	3	1	2	2	3	2	2
Indice Sequenza Attività (I.S.A.)	2,0	2,6	2,1	2,0	1,2	2,8	1,0	1,3	2,0	2,4	1,7	2,3

LEGENDA: Aree omogenee: A1 = uffici dirigenziali/ di rappresentanza; A2 = uffici non dirigenziali; A3 = spazi connettivi; A4 = servizi igienici; A5 = aree tecniche; A6 = sale polifunzionali (sale riunione, sale convegni, aule formazione, biblioteche, ecc.); A7 = guardiole/corpi di guardia; A8 = spogliatoi; A9 = altri locali; A10 = palestre; A11 = Area rifiuti; A12 = Aree esterne;

Da ciò si evince che locali quali gli **uffici aperti al pubblico**, i **servizi igienici** e le **sale polifunzionali** (quando in funzione) dovrebbero avere la **precedenza** nella pulizia in base alle loro caratteristiche, mentre le aree tecniche, le **guardiole**, gli **spogliatoi** e le aree rifiuti sarebbero da pulire per ultimi. Tali **risultati, indicativi**, possono comunque essere oggetto di **ritarature in base alle esigenze specifiche delle A.C. ed ai singoli contesti**. Ad esempio, nella definizione del piano di lavoro potrebbe essere data la precedenza alla pulizia dei WC nel caso di quelli aperti al pubblico (caratterizzati da maggiore affluenza di persone), la priorità di pulizia degli uffici, così come delle sale convegni potrebbe essere stabilita in base al loro orario di apertura, ecc.



**Analisi
flussi di
presenza**

Tali ritarature potranno avvenire anche sulla base delle analisi dei flussi di presenza che l'Offerente effettuerà presso gli edifici più significativi (in termini di affluenza, dimensioni e/o rappresentatività istituzionale) tramite **contapersona wireless** del tipo IN&OUT o similare, per un periodo di tempo campione (es. tre mesi a partire dall'avvio del servizio); al termine si valuteranno per le diverse aree quali sono i momenti di maggiore affluenza per confrontarli con la pianificazione operativa del servizio. Ciò consentirà di **capire dove vi**

siano disallineamenti tra gli orari definiti per i passaggi degli addetti alle pulizie e i momenti di maggior concentrazione di persone; la rilevazione degli scostamenti potrà produrre, **in accordo con l'A.C., una modifica nell'orario di passaggio degli operatori**, proprio per garantire l'esecuzione delle operazioni di pulizia immediatamente dopo che si è verificata la più alta concentrazione di sporco. Previo accordo con l'Amministrazione, l'Offerente potrà inoltre **rendere flessibili gli orari di pulizia di particolari aree** (comunque all'interno di fasce orarie concordate e preservando il rispetto degli orari di non interferenza con l'attività istituzionale) ove si registrino alte concentrazioni di utenti in maniera estemporanea o comunque non prevedibile: tale flessibilità consisterà nel prendere come riferimento la media delle massime concentrazioni di persone registrate nel periodo campione e, al raggiungimento del valore soglia, inviare un **alert** sullo **smartphone** in dotazione agli addetti alle pulizie di tale area, che anticiperanno l'intervento programmato.

Alla luce di quanto sin qui illustrato, affinché le prestazioni del servizio di pulizia vengano svolte secondo una sequenza che consideri la **destinazione d'uso dei locali e la tipologia di superficie** da trattare, le **operazioni incluse nelle diverse metodologie** saranno organizzate secondo **percorsi di lavoro e flussi operativi** appositi, che consentono agli addetti di eseguire le attività secondo un **iter prestabilito e regolare**, con la duplice finalità di garantire, da un lato, l'erogazione del servizio con **tempi contenuti** e tali da **limitare** le possibilità di **disturbo** allo svolgimento delle attività **core** delle A.C. e, dall'altro, mantenere i **livelli igienici previsti**.

**Definizione
percorso
di lavoro**



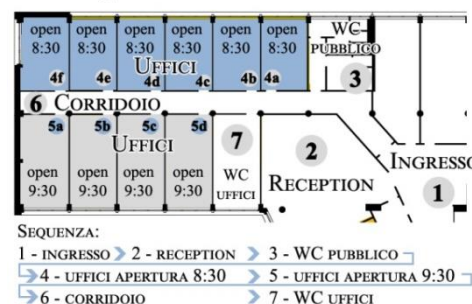
I **percorsi di lavoro** saranno **definiti con esattezza** in seguito all'**analisi** del *layout* dei vari piani degli edifici e dei singoli locali, sulla base delle indicazioni ricavate dalle **planimetrie** messe a disposizione delle A.C. e/o dai **sopralluoghi** svolti in fase di predisposizione del PDA. Fermo restando il recepimento di eventuali esigenze avanzate dalle Amministrazioni, le **logiche** seguite nella predisposizione dei percorsi di lavoro prevedono che la **pulizia dei locali** avvenga generalmente **"in sequenza"**, sulla base della loro collocazione planimetrica (per evitare di prolungare il tempo di stazionamento degli operatori all'interno dell'edificio), eccezion fatta per i seguenti **casi**:

- presso gli edifici aperti al pubblico, la **priorità** di pulizia sarà data ai **locali ai quali i visitatori avranno accesso per primi** (es. uffici aperti al pubblico e relative *reception* e sale di attesa, ecc.);
- i **servizi igienici** aperti al pubblico saranno puliti subito dopo i locali adibiti a *reception*;
- i locali adibiti ad ufficio potranno essere puliti con una sequenza diversa da quella planimetrica a seconda dell'orario di apertura/occupazione degli stessi (sarà quindi **data la precedenza uffici che vengono aperti/occupati per primi**).

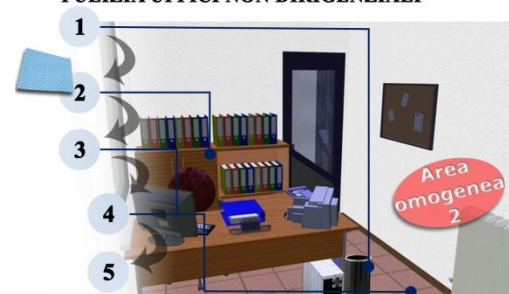
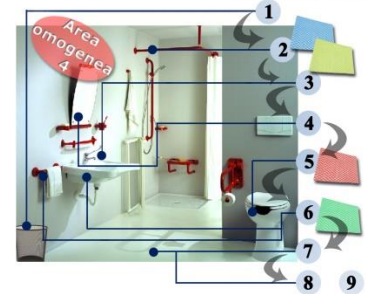
Un esempio dell'applicazione di tali logiche è mostrato nello schema a lato. Si evidenzia che una prima definizione dei percorsi di lavoro previsti sarà riportata all'interno del PDA (cfr § B.2.4.2).

Per quel che riguarda invece i **flussi operativi**, ogni intervento **precederà sempre tutte le operazioni che potrebbero essere vanificate dalla sua esecuzione** richiedendo, in tal modo, la loro ripetizione seppur parziale. Le operazioni di svuotamento dei cestini e di raccolta dei rifiuti "grossolani" precederanno quindi tutte le altre per evitare che accidentali fuoriuscite di polvere o rifiuti in genere si ridepositino su pavimenti o arredi già trattati e la pulizia delle superfici verticali e degli arredi precederà la pulizia dei pavimenti. Oltre a ciò, le attività di spolveratura precederanno sempre quelle di detersione e queste ultime precederanno a loro volta le operazioni di disinfezione (ove previste), lasciando agire il disinfettante per il tempo necessario. Sono qui raffigurati i **flussi esemplificativi relativi alle sequenze operative** delle pulizie in due differenti tipologie di locali:

SEQUENZA PULIZIA UFFICI



FLUSSI OPERATIVI ATTIVITÀ DI PULIZIA

PULIZIA UFFICI NON DIRIGENZIALI		LAVAGGIO E DISINFEZIONE SERVIZI IGIENICI	
			
1	Svuotatura dei cestini e cambio dei sacchetti	1	Vuotatura e pulizia dei cestini
2	Detersione delle superfici sovrappavimento	2	Detersione superfici ed arredi
3	Scopatura ad umido dei pavimenti	3	Detersione zona lavabo
4	Detersione dei pavimenti	4	Lavaggio e asciugatura specchi
5	Trasporto rifiuti al punto di raccolta	5	Detersione zona WC
		6	Disinfezione superfici e arredi
		7	Scopatura ad umido dei pavimenti
		8	Lavaggio manuale aree ingombre (pavimenti)
		9	Trasporto rifiuti al punto di raccolta

Sia i **percorsi di lavoro** che i **flussi operativi** saranno **consultabili dagli operatori sugli smartphone in dotazione**. Inoltre, là dove si impiegheranno carrelli dotati di *tablet* e si posizioneranno i dispositivi **Beacon**, le potenzialità offerte dalla tecnologia *Bluetooth Low Energy* in grado di trasmettere informazioni a *smartphone* e *tablet* con un raggio di azione regolabile dai 10cm a molti metri, **agevoleranno il rispetto, da parte degli operatori, della corretta sequenza di svolgimento delle attività** (es. inviando sui *tablet* in dotazione ai carrelli messaggi di **alert** qualora i locali non vengano puliti con la sequenza prevista); ciò ageverà anche la **tracciabilità delle attività** svolte dal personale ai fini dell'autocontrollo del servizio.

D.1.3) Attrezzature, macchinari e prodotti chimici impiegati

Nel presente paragrafo si illustrano i sistemi adottati per la sanificazione delle aree di intervento, progettati al fine di raggiungere la qualità attesa e accrescere il grado di soddisfazione delle A.C.; si descrivono dunque le caratteristiche dei **carrelli impiegati** per le pulizie continuative e periodiche (§ D.1.3.1), attrezzati e dotati dei necessari **materiali di consumo**, e le peculiarità funzionali e prestazionali dei **macchinari** (§ D.1.3.2), che costituiscono parte integrante delle metodologie adottate, oltre alle caratteristiche dei **prodotti chimici** utilizzati (§ D.1.3.3). Per l'illustrazione degli **aspetti ambientali** connessi con l'utilizzo delle risorse tecniche citate, si rimanda invece ai §§ E.3 e E.4 e, per ulteriori dettagli sulle loro peculiarità, agli **Allegati 4_a, 4_b, 4_c**.

Si sottolinea che su tutte le attrezzature e macchinari impiegati nel servizio, verranno applicati **QRCode**, dalla lettura dei quali sarà possibile verificare le attività periodiche di sanificazione/disinfezione e manutenzione periodiche svolte sugli stessi, grazie a rimandi diretti al SW di gestione informatizzata del servizio e del magazzino attrezzature.



D.1.3.1) Carrelli, attrezzature e materiali di consumo

In base alle considerazioni esposte nel § D.1.1, l'Offerente utilizzerà un sistema di pulizia (costituito da **carrelli, attrezzi e panni**) con **metodo preimpregnato** o a **vasca di dosaggio**. Come indicato *infra*, la **quasi totalità dei panni** impiegati e i carrelli saranno dotati di un codice identificativo univoco, posto in modo da essere visibile e non rimovibile, al quale sarà associata l'area omogenea a cui sono destinati. Oltre a ciò, all'interno dello stesso edificio potranno essere impiegati diversi tipi di carrelli in base alle dimensioni dei locali.

Si evidenzia che **la scelta dei carrelli** da utilizzare è stata **effettuata mediante un metodo di comparazione** tra i migliori modelli presenti sul mercato basato sulla valutazione di specifici parametri quantitativi e qualitativi. Sono quindi stati **definiti i parametri di confronto più significativi e analizzate le schede tecniche di alcuni carrelli** adatti sia per il metodo pre-impregnato sia per il sistema con vasca di dosaggio, distinguendo tra quelli di maggiori dimensioni e quelli più compatti, **appartenenti ai principali brand** del mercato del *cleaning*: Falpi, Vermop e Taski.

A ogni parametro è quindi stato assegnato un valore, procedendo in questo modo:

- per i **parametri quantitativi** è stato dato il valore 1 al carrello più *performante* e agli altri i valori ottenuti mediante proporzione matematica (es. C1 è largo 55 cm e C2 60 cm, il punteggio è 1 per C1 e $55/60 = 0,92$ per C2);
- per i **parametri qualitativi**, invece, è stato attribuito un valore pari a 1 al carrello che ha dimostrato di soddisfare pienamente quel determinato parametro, 0,5 se solo parzialmente e 0 se non presente oppure non desumibile dai dati a disposizione.

I **valori assegnati** sono stati **ponderati utilizzando dei pesi assegnati in base all'importanza che i singoli parametri rivestono per l'Offerente**, come indicato di seguito.

PARAMETRI DI CONFRONTO ADOTTATI E RELATIVI PESI							
Parametro	Peso	Parametro	Peso	Parametro	Peso	Parametro	Peso
Lunghezza	10%	Modularità	2,5%	Riciclabilità materiali	10%	Conservazione dei prodotti in sicurezza	7,5%
Larghezza	10%	Ergonomia	10%	Premi / certificazioni	7,5%	Usabilità (*)	5%
Altezza	5%	Manovrabilità	10%	Facilità di lavaggio	7,5%	Durata	10%
LEGENDA: (*) La facilità di utilizzo da parte degli operatori				Parametri quantitativi		Parametri qualitativi	

I **parametri quantitativi più rilevanti** sono quindi quelli relativi alla **lunghezza** e alla **larghezza** del carrello che ne determinano l'ingombro, considerato un fattore molto importante soprattutto in relazione agli spazi di manovra non sempre così ampi. Per quelli **qualitativi** è stata prestata particolare attenzione:

- agli aspetti legati alla **sostenibilità ambientale**, come la riciclabilità dei materiali, la durata, il possesso di certificazioni particolari (es. dichiarazione ambientale di prodotto EPD);
- all'**ergonomia** poiché nel mondo del *cleaning* gli operatori possono andare incontro a patologie a livello dorso-lombare, del tratto cervicale e degli arti superiori nel caso in cui non vengano utilizzate attrezzature e carrelli ergonomici. Ad esempio, alcuni studi hanno dimostrato che la spinta di un carrello a pieno carico su una superficie con pendenza non superiore ai 4° richiede una forza ai limiti delle possibilità per il 90% della popolazione normale). Per questo motivo nella scelta dei carrelli l'Offerente si è orientata verso modelli dotati di manubri ergonomici e sistemi che agevolano la manovrabilità.

Per dare evidenza del metodo di analisi impiegato, **si esemplificano i risultati ottenuti nel caso dei carrelli di maggiori dimensioni** da utilizzare con il **metodo preimpregnato**.

RIEPILOGO PARAMETRI QUALITATIVI CARRELLI ANALIZZATI				
Falpi – Microrapid 2				
Modularità: carrello di pulizia modulare; Ergonomia: manubrio ergonomico; Manovrabilità: quattro ruote in nylon pivottanti due delle quali frenate; Riciclabilità materiali: totale; Premi / certificazioni: Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD (DAP); <i>Climate Declaration</i> ; <i>Latex Free</i> ; Facilità di lavaggio: facilità di lavaggio di tutte le parti grazie al sistema aperto; Conservazione dei prodotti in sicurezza: cestino portabottiglie di sicurezza dotato di un sistema a sgancio; Usabilità: facilità di utilizzo; Durata: 25 anni circa				
Vermop Equipe				
Modularità: massima flessibilità nella composizione del carrello; Ergonomia: impugnatura scorrevole regolabile in altezza; contenitori a portata di mano e alla giusta altezza di lavoro; Manovrabilità: si spinge facilmente anche a pieno carico e può essere guidato senza sforzo; Riciclabilità materiali: Componenti riciclabili al 100%; Premi / certificazioni: <i>Latex Free</i> ; Facilità di lavaggio: parti facilmente lavabili; Conservazione dei prodotti in sicurezza: si				

RIEPILOGO PARAMETRI QUALITATIVI CARRELLI ANALIZZATI

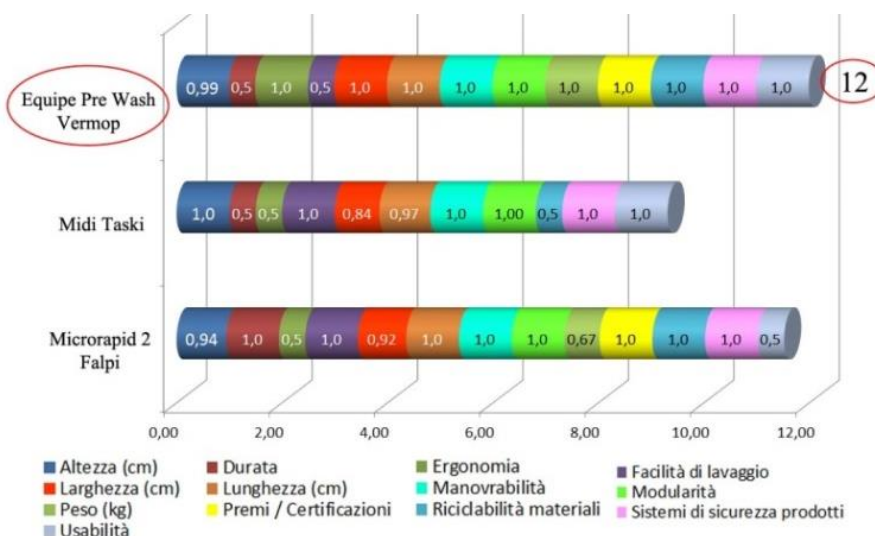
può inserire una parete posteriore "Light Grey" con chiusura a chiave "Chemical Center" dove inserire i prodotti in modo sicuro; **Usabilità:** facilità di utilizzo con formazione minima del personale e possibilità di fissare il mop direttamente dal box; **Durata:** ricambi facilmente reperibili che ne fanno aumentare la durata

Taski Midi aperto

Modularità: illimitate opzioni di configurazione; accessori facilmente smontabili; **Ergonomia:** regolazione altezza impugnatura; **Manovrabilità:** accessori facilmente spostabili, regolabili e pieghevoli; **Riciclabilità materiali:** realizzato con materiali riciclabili ove possibile; **Premi / certificazioni:** no; **Facilità di lavaggio:** design e linee lisce che ne facilitano la pulizia; **Conservazione dei prodotti in sicurezza:** sistema brevettato per bloccare il carrello in una sola operazione ed evitando l'uso improprio dei prodotti; **Usabilità:** facilità di utilizzo, possibilità di fissare il mop direttamente dal box grazie al supporto della vaschetta presente; **Durata:** elevata

Complessivamente, applicando i pesi indicati in precedenza ai punteggi riportati nel grafico, e sommando i valori ottenuti, il carrello migliore risulta essere il **Vermop Equipe**.

Un confronto analogo è stato effettuato anche per i carrelli pre-wash di minori dimensioni e per i carrelli con vasca di dosaggio e, sulla base dei risultati ottenuti l'Offerente ha quindi scelto i **carrelli Vermop**, descritti nelle tabelle a seguire, e nelle schede tecniche riportate nell'**Allegato 4_b**.



CARRELLO- EQUIPE PREWASH

Impiego Per le pulizie giornaliere nei locali di grandi dimensioni (es. hall) presso gli edifici con superficie > 5.000 mq ove si sia scelto il metodo preimpregnato.

Caratteristiche

Carrello ergonomico di medie dimensioni, in acciaio inox (100%) e rivestimento in plastica robusta. Il sistema a incastro consente di modificare e adeguare il carrello a seconda delle esigenze. E' dotato di: scomparto rivestito con sacchi per rifiuti e retine per mop/panni sporchi; scomparto chiuso a chiave per box, utensili, e altri accessori; contenitori chiusi distinti per codice colore, contenenti i mop/panni pre-impregnati.



CARRELLO- SHOPSTER PREWASH

Impiego Per le pulizie giornaliere nei locali di piccole dimensioni (es. uffici particolarmente ingombri di arredi) all'interno degli edifici con superficie > 5.000 mq ove si sia scelto il metodo preimpregnato.

Caratteristiche

Carrello modulare di dimensioni contenute che offre al tempo stesso ampio spazio per mop e panni. Facilità di manovra anche in spazi stretti o con transito di persone. Dotato di: coperchio che si apre automaticamente con la semplice pressione di un tasto; portautensili laterale; secchi con maniglie colorate per panni pre-impregnati per la pulizia delle superfici sovrappavimento; box richiudibili laterali e cassetti anteriori per il trasporto dei mop pre-impregnati e di altri materiali ed accessori. Per il **design funzionale, compatto e ergonomico**, il sistema Shopster ha ricevuto nel 2011 il premio IF Product Design Award.



CARRELLO- EQUIPE DES - VERMOP

Impiego Pulizie quotidiane all'interno di locali di grandi dimensioni (es. corridoi, hall, locali di attesa, ecc.) all'interno degli edifici in cui è previsto il ricorso al sistema di pulizia con vasca di dosaggio

Caratteristiche

Carrello ergonomico di medie dimensioni, in alluminio anodizzato e rivestimento in plastica robusta. Il sistema ad incastro consente di modificare, trasportare ed adeguare il carrello a seconda delle esigenze. E' dotato di: scomparto multifunzionale con ripostiglio e supporto per il piano di lavoro; scomparto rivestito con sacco per rifiuti e retine per mop/panni sporchi; scomparto chiuso a chiave per prodotti, panni e mop, utensili ed altri accessori. Al di sopra sono posti 4 contenitori in plastica, distinti per codice colore, per i panni ricondizionabili utilizzati per la deterzione e la disinfezione delle superfici sovrappavimento.



CARRELLO SHOPSTER DES-VERMOP

Impiego Pulizie quotidiane all'interno di locali di dimensioni contenute, in cui è previsto il ricorso al sistema di pulizia con vasca di dosaggio, e in tutti quei luoghi ove lo spazio di passaggio sia ridotto o sia essenziale ridurre gli ingombri nell'esecuzione del servizio (es. uffici particolarmente ingombri di arredi.).

CARRELLO SHOPSTER DES –VERMOP

Caratteristiche

Carrello modulare di dimensioni contenute e facilità di manovra. Dotato di: telaio base con paracolpi e 4 ruote, di cui 2 con freno; Coperchio con sacchi per rifiuti e retine per mop/panni sporchi che si apre automaticamente; Sistema di lavaggio con vasca di dosaggio per l'impregnazione dei panni/mop; Armadio materiali richiudibile; Portautensili laterale per il fissaggio di utensili o manici; Secchi con maniglie colorate per panni ricondizionabili; Box richiudibili laterali e cassetto anteriore adatti per il trasporto di panni, materiali ed accessori.



Per quel che riguarda le pulizie periodiche, la scelta si è orientata verso **carrelli dotati di pressa** in quanto si tratta di un sistema adatto per il lavaggio della pavimentazione ad un solo passaggio. In particolare modo l'Equipe Twixter Press si contraddistingue per la presenza di due vasche, una per la soluzione pulita e l'altra per quella sporca (a fronte tuttavia di un inombro maggiore rispetto al carrello Shopster Press).

CARRELLO EQUIPE TWIXTER PRESS –VERMOP

Impiego Pulizie periodiche tutti i locali; carrello versatile.

Caratteristiche

Carrello attrezzato di medie dimensioni in acciaio inox (100%) e rivestimento in plastica robusta. Possiede 4 contenitori in plastica da 8 l; scomparto con chiusura a chiave contenente panni di ricambio, prodotti chimici e accessori. Dotato di doppia vasca con pressa per l'impregnazione dei panni mop, che vengono immersi ed inseriti nella pressa e con un movimento minimo della leva, si ottiene una massima pressione ed il panno viene strizzato automaticamente senza dover ripetere l'operazione. Il sistema consente così all'operatore un impiego ergonomico ed igienico dell'attrezzatura.



CARRELLO SHOPSTER PRESS –VERMOP

Impiego Pulizie periodiche, nel caso di spazi ristretti.

Caratteristiche

Carrello modulare di dimensioni contenute e facilità di manovra. Dotato di: telaio base con paracolpi e 4 ruote, di cui 2 con freno; Coperchio con sacchi per rifiuti e retine per mop/panni sporchi che si apre automaticamente; Dotato di doppia vasca con pressa per l'impregnazione dei panni mop.



Per la sanificazione periodica dei carrelli delle pulizie si userà la macchina lavacarrelli Gialdi REHAWASH 313.



Con tale sistema una combinazione di acqua calda e specifici detergenti viene spruzzata sul materiale da lavare con getti ad alta pressione e **ogni parte del carrello viene pulita a fondo evitando la formazione di aloni e proteggendo i materiali** di cui sono composti i carrelli.

Nell'ambito della **pulizia delle aree esterne** e della **raccolta e movimentazione dei rifiuti**, l'Offerente ha invece individuato i seguenti carrelli.

CARRELLO SPACE LINER –GLASDON

Impiego

Carrello per pulizia aree esterne.

Caratteristiche

Dotato di box portaoggetti per l'operatore con coperchio stampato.

Ha due contenitori per i rifiuti, ciascuno con una capacità 100 litri, con quattro fori di drenaggio per evitare il raccogliersi dei liquidi. Ciascun contenitore viene fornito di un anello di ritenzione sacco.



CARRELLO ALVI 4500 CR

Impiego

Conferimento rifiuti ai punti di raccolta

Caratteristiche

Carrello con sportello incernierato. Dotato di Paraurti. Rubinetto di scarico di serie



CARRELLO PICCHI – ROLL CONTAINER

Impiego

Conferimento rifiuti ai punti di raccolta

Caratteristiche

Con rete fitta e chiusura con lucchetto per permettere il trasporto dei sacchi in sicurezza. Con copertura lavabile per esterni. Misure (cm):



Inoltre, ove necessario (es. per la pulizia delle parti alte degli arredi, per le attività periodiche, ecc.), gli operatori avranno a disposizione le seguenti **scale**:

Instant Italia London 300: scala a tre elementi a sfilo o a cavalletto

Instant Italia Alps utilizzabile sia nella posizione a cavalletto che a muro. Realizzata in profilato di alluminio nervato. Con cerniere in alluminio a scatto rapido che ne agevolano l'apertura e la chiusura

Instant Italia Preston / Preston De Luxe: sgabello senza o con parapetto. Con piedini in PVC e gradini antisdrucciolo

I **carrelli** per le pulizie saranno **dotati degli attrezzi** riportati nella **seguente tabella**.

ATTREZZI IN DOTAZIONE AI CARRELLI PER LE PULIZIE

Legenda Marca	Vermop	Filmop	Cifarelli	Vileda professional
Marca/Modello	Descrizione/impiego		Marca/Modello	Descrizione/impiego
Twixter	Attrezzo lavaggio pavimenti con telaio da 40 cm, facile da girare.		Pinza raccogli rifiuti	Permette la raccolta dei rifiuti senza toccarli e stando in posizione eretta
Sprint V	Attrezzo lavaggio pavimenti		Natural	Scopa da esterni composta al 100% da materiali riciclati!
Scandic X	Manico telescopico ergonomico		Glassman	Raschietto di sicurezza per vetri. Lama in acciaio per rimuovere adesivi e incrostazioni dalle superfici. Chiusura protettiva della lama
Pulisci radiatori	Flessibile e robusto			
Cartello di sicurezza	Cartello con segnale di pericolo pavimento bagnato		LockHead	Tergivetro con impugnatura ergonomica. Manico con tacche che assicurano il fissaggio della stecca senza possibilità di vibrazione o scivolamento
Carrello strizzavello spandicera	Completo di impugnatura. Facilità di conduzione			
Kit deragnatura	Dotato di scovoli di vario tipo e aste telescopiche		SupportI vello	Impugnatura ergonomica. Permettono di inumidire il vetro in modo uniforme

Attrezzature ergonomiche

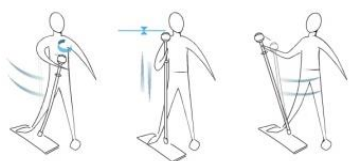
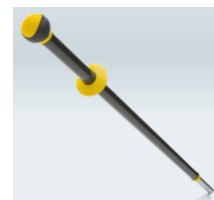


Si evidenzia che **nella scelta delle attrezzature manuali** è stata **prestata particolare attenzione agli aspetti ergonomici e alla facilità d'uso**. In quest'ottica sono stati scelti i **telai Vermop**, che permettono di **fissare i mop al telaio senza chinarsi, né entrare in contatto con il panno stesso**. Di conseguenza è possibile **limitare gli eventuali danni a carico dell'apparato muscolo – scheletrico e degli arti superiori** che potrebbero insorgere

negli operatori a causa della **ripetitività** dei movimenti e di eventuali **posture scorrette**.

Da alcuni studi¹ infatti emerge, che il 36 -56% del tempo lavorativo viene passato con la schiena flessa anteriormente o inarcata, il 24 -43% del tempo con entrambe le braccia a livello delle spalle o più in alto e per un altro 14% viene assunta la posizione accovacciata; i principali disturbi riguardano quindi le spalle e la schiena, ma anche il **polso** è soggetto ad affaticamento: si calcola, infatti, che circa il 48%² delle operatrici donne soffra o ha sofferto di **sindrome del tunnel carpale**, rispetto al 9% della popolazione non esposta.

Proprio in riferimento a questa patologia, è stato scelto il **sistema Scandic X Vermop**, composto da un manico telescopico (con una lunghezza che va da 80 a 171 cm) che consente di lavorare all'insegna dell'ergonomia grazie alla facile regolazione che non richiede l'esecuzione di torsioni da parte dell'operatore e alla **sfera girevole e antiscivolo presente in cima** che permette di non gravare sulle articolazioni del polso durante l'espletamento delle attività previste, oltre a obbligare l'operatore ad assumere una posizione eretta a vantaggio della muscolatura della schiena.



Il **meccanismo girevole per la regolazione in altezza** permette poi un adattamento veloce della lunghezza con brevi movimenti rotatori e verso l'alto. L'**anello di fissaggio** presente lungo il manico è invece una **protezione dalle gocce** e un **appoggio comodo e sicuro** quando si lavora in alto (es. pulizia vetri e pareti). Il **design innovativo e funzionale** di tale sistema è stato

riconosciuto con il premio **Reddot Desing Award 2016**.

Inoltre, per quanto riguarda i **telai**, sia il sistema **Twixter** che lo **Sprint V** (vincitore dell'IF **Product Design Award 2014**), offrono la possibilità all'operatore di **agganciare i mop al lamello, e successivamente rimuoverli, in maniera veloce e igienica senza chinarsi**. Come emerge da molti studi, un operatore si piega in media circa 4.000 volte all'anno per raccogliere un panno usato, provocando mal di schiena e conseguente inabilità al lavoro: si stima, infatti, che una percentuale pari al 7% delle assenze sia dovuta proprio a questa problematica³; l'Offerente, pertanto, adottando le attrezzature citate, investe anche sulla salute degli operatori.

In particolare, l'ergonomia dell'attrezzo **Twixter** è data dal fatto che può essere inserito all'interno delle tasche presenti sui lati più lunghi degli omonimi panni stando in posizione eretta, nonché dell'**estrema maneggevolezza** garantita dal **doppio snodo applicato lateralmente**. Tali telai **si contraddistinguono poi per la possibilità di utilizzare i panni su due facce**, permettendo di lavare e asciugare in un solo passaggio,

¹ Studio di De Vito e al. (2000)

² Diagnostica e terapia della sindrome del tunnel carpale, società tedesca della chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica

³ Istituto Robert Koch (2012)

con evidenti risparmi di tempo e aumento di produttività. I panni Twixter possono infatti essere impiegati sull'omonimo telaio con la duplice funzione di deterzione e asciugatura della pavimentazione, impregnando anche soltanto un lato del panno, caratteristica che consente di velocizzare lo svolgimento delle operazioni di deterzione e asciugatura della pavimentazione e di effettuare le stesse anche in presenza di persone (uffici aperti al pubblico, ecc.).

Per la pulizia dei vetri interni potrà invece essere utilizzato, in alternativa al metodo di pulizia tradizionale, il sistema telescopico Cleano, che usa acqua demineralizzata e consente di operare da terra fino a 5 m di altezza.



Si tratta di un sistema **leggero, compatto e maneggevole** che permette di ridurre sensibilmente i tempi di lavoro e garantisce il rispetto dell'ambiente. Il sistema di **micro-nebulizzazione** eroga infatti la giusta quantità di acqua pura, la cui struttura bipolare aggredisce lo sporco senza l'ausilio di detergenti aggiuntivi.

Per quel che riguarda i **materiali di consumo** sia per le operazioni di spolveratura/scopatura sia di lavaggio/disinfezione di pavimenti e superfici orizzontali e verticali, si farà ricorso a **panni in tessuti ricondizionabili con microfibra** che, oltre a ridurre l'impatto ambientale del servizio come detto nel § E.3, permettono di conseguire i seguenti **vantaggi**:

straordinarie capacità pulenti in quanto agiscono meccanicamente sullo sporco e garantiscono risultati migliori rispetto ai comuni panni di cotone.	rispetto delle superfici e assenza di abrasione
maggiore durata e prestazioni inalterate per numerosi lavaggi	riduzione tempi di lavoro

Solo per attività di **decontaminazione** (es. in seguito a sversamenti di liquidi) si useranno **panni monouso**. Complessivamente, i **panni utilizzati** saranno quelli indicati nella tabella seguente, le cui **schede tecniche** sono riportate nell'**Allegato XX**.

MATERIALE IN DOTAZIONE AI CARRELLI PER LE PULIZIE				
Legenda Marca	Vermop	3M	CattaneoPlast	Vileda professional
Modello	Descrizione/impiego		Modello	Descrizione/impiego
Twixter Tronic / Sprint Tronic (*)	Panni in poliestere/cotone/microfibra. Dissolvono lo sporco e assorbono l'acqua in modo ottimale. Adatti in vari ambiti di impiego.		Micro Roll	Panno in microfibra (70% poliestere, 30% poliammide) in rotolo pre-tagliato.
Twixter White Magic / Sprint White Magic (*)	Panno per la pulizia a umido e il lavaggio pavimenti; è composto da microfibra di alta qualità ed è ideale per gres porcellanato.		Pur Active	Spugna abrasiva in poliuretano; pulisce efficacemente senza graffiare.
Twixter Antibak / Sprint Antibak (*)	Panno per la disinfezione dei pavimenti in poliestere e cotone; le fibre sono trattate per uno specifico effetto antibatterico.		Spillex	Panno super-assorbente monouso
			Dischi per deceratura SPP	Dischi per effettuare attività di deceratura con acqua e/o detergente neutro.
Twixter Brush / Sprint Brush	Panno con setole sintetiche/poliestere/microfibra che puliscono a fondo anche negli angoli. Adatto per la pulizia di pavimenti grezzi e strutturati.		Linea universale	Kit di assorbitori (in fogli, rotoli e cuscini) da utilizzarsi in presenza di liquidi e/o materiali biologici
TexTronic	Panno in microfibra di altissima qualità, particolarmente indicato per materiali lucidi.		Doodlebug	Tampone per la pulizia di battiscopa, angoli, spigoli; molto resistente.
Softtronic 1	Panno in microfibra altamente assorbente adatto a tutte le superfici, comprese quelle strutturate.		Sacchi per raccolta rifiuti	Sacchi per raccolta differenziata rifiuti in polietilene con laccetto per chiusura.
LockStrip Ultra	Vello indicato per il lavaggio dei vetri			

(*) I panni del tipo Tronic, White Magic, Antibak e Brush sono utilizzabili con il telaio Twixter e con il telaio Sprint

Con i materiali sin qui indicati, il personale operativo avrà quindi a disposizione tutto l'occorrente per lo svolgimento delle diverse attività, come indicato nella tabella.

Pertanto, fermo restando il ricorso a panni in **microfibra ricondizionabili** e dotati di **codice colore**, a seconda della tipologia di superficie saranno operate alcune **distinzioni** riguardo alla tipologia di attrezzature/materiali di consumo da impiegare. Ad esempio:

• nelle aree comuni e comunque non critiche,

RIPARTIZIONE PANNI E /ATTIVITÀ										
Panni /mop	Attività								Pulizie	
	S _P	S _C	D _S	D _{PS}	D _C	D _V	D _{CE}	D _R	Q	P
Twixter Tronic										
Twixter White Magic										
Twixter Antibak										
Twixter Brush										
Sprint Tronic										
Sprint White Magic										
Sprint Antibak										
Sprint Brush										
TexTronic										
Softtronic 1										

LockStrip Ultra										
Micro Roll (*)										
Pur Active										
Spillex (*)										
Dischi deceratura SPP										
Assorbitori universali										
Tamponi Doodlebug										
Kit deragnatura										

LEGENDA: (*) Panno monouso; **S_p:** Spolveratura superfici sovrappavimento; **S_c:** Scopatura; **D_s:** Detersione superfici sovrappavimento; **D_{ps}:** Detersione/disinfezione pavimenti; **D_c:** Decontaminazione; **D_v:** Detersione vetri; **D_{ce}:** Deceratura; **D_r:** Deragnatura. **Pulizie:** **Q:** Quotidiane; **P:** Periodiche

Panni dotati di codice colore



Riduzione delle perdite materiali di consumo	Trasparenza dei costi	Ottimizzazione processi e tempi di lavoro
Incremento <i>standard</i> di qualità	Versatilità	Riduzione costi di investimento

**Scelta dei
macchinari**

- Per ogni tipologia di macchinario individuato, l'Offerente ha analizzato i dati tecnici e le caratteristiche dei prodotti adottando un metodo che permettesse di ottenere un unico indicatore oggettivo da utilizzare per un confronto diretto ed immediato; alle principali informazioni desumibili dalle schede tecniche dei macchinari utili per la valutazione dei parametri individuati, è stato perciò assegnato un punteggio così determinato:

- in presenza di **parametri quantitativi** (ad es. resa, peso, consumo energetico, ecc.) al **macchinario più performante** è stato assegnato il **valore 1** mentre agli **altri** quello ottenuto tramite proporzione **matematica**, fermo restando che la performance migliore è stata definita in base alla specificità del parametro: per quelli che contribuiscono a rendere più veloce ed efficiente l'attività di pulizia (resa teorica, velocità di rotazione e pressione delle spazzole, portata d'aria aspirata, dimensione del serbatoio, ecc.) è stato assegnato il valore 1 ai macchinari con il maggior valore del parametro (es. M1 ha una resa teorica di 1.720 mq/h, ed M2 di 1.579, il punteggio è 1 per M1 e $1.579/1.720 = 0,14$ per M2), mentre per i parametri che esprimono l'impatto del macchinario sull'operatore e l'ambiente (peso, rumorosità, consumo energetico, ecc.) è più performante il macchinario che presenta il valore più basso;
- ai **parametri qualitativi** è stato assegnato un valore variabile tra 0 e 1, come indicato in tabella.

LEGENDA PARAMETRI QUALITATIVI

P.ti	Assegnazione
0	Assenza dell'indicazione del parametro sulle schede tecniche
0,25	Il macchinario si caratterizza per la presenza di sistemi tecnici standard ma non presenta nessuna innovazione tecnologica particolare
0,5	La macchina è dotata di qualche accorgimento tecnologico che ne agevola l'uso e/o consente di ottenere risparmi energetici/idrici ma non ha tecnologie innovative
0,75	Sono presenti significativi accorgimenti tecnologici che agevolano l'uso della macchina e/o permettono di ottenere risparmi energetici/idrici; è presente qualche tecnologia abbastanza innovativa
1	Il macchinario si contraddistingue per le tecnologie altamente innovative e/o i molteplici accorgimenti tecnici che ne agevolano l'uso e/o permettono di conseguire risparmi energetici e idrici. Ha ricevuto premi/certificazioni particolari

I **punti** assegnati sono poi stati **ponderati in funzione della rilevanza che l'Offerente ritiene assumano i diversi parametri** (ad es. resa operativa, tecnologie innovative/ecologiche, consumo energetico e rumorosità sono più significativi rispetto ad elementi quali capacità serbatoio, durata batteria, ecc.). Nella tabella a lato si mostra un **esempio dei pesi** considerati per le **lavasciuga**.

Per dare evidenza del metodo di analisi impiegato per la scelta dei macchinari, nelle tabelle **seguenti si riepilogano i dati analizzati per le lavasciuga piccole**, mentre il grafico a seguire riporta i punteggi assegnati ai modelli considerati. Per ulteriori approfondimenti sul confronto effettuato tra i diversi macchinari si rimanda anche al § E.3, poiché la **sostenibilità ambientale** è stato **uno dei parametri a cui l'Offerente ha prestato particolare attenzione**.

PESO DEI PARAMETRI - LAVASCIUGA

Parametro	Peso
Resa teorica (m ² /h)	15%
Peso (kg)	5%
Larghezza pista lavoro (cm)	5%
Durata della batteria (h)	5%
Capacità serbatoio (l)	5%
Rumore (dB)	10%
Consumo elettricità (Wh/m ²)	15%
Tecnologie innovative e particolarità tecniche	20%
Premi / certificazioni	5%
Tecnologie/ aspetti ecologici	15%

RIEPILOGO PARAMETRI QUANTITATIVI DELLE LAVASCIUGA PICCOLE

Marca / Modello	Resa teorica (m ² /h)	Peso (kg)	Pista lavoro (cm)	Durata batteria (h)	Capacità serbatoio (*) (l)	Rumore (dB)	Consumo elettricità (Wh/m ²)
Kärcher B40W BP D43	17020	167	43	3,88	25	70	0,81
Tennant T300 ec-H20 Nano Clean	1579	177	43	4,20	42	57,8	0,76
Ghibli FR 15 M 38 BC	1540	66,6	38,5	2,18	15	65	0,5
Taski Swingo 1250 E	1500	165	50	ND	75	69	1,13
Nilfisk SC 400 43 B	1720	136	43	2,5	21	65	0,87

(*) Si intende il serbatoio della soluzione pulita; **ND** = Non disponibile sulla scheda tecnica

RIEPILOGO PARAMETRI QUALITATIVI DELLE LAVASCIUGA PICCOLE

Kärcher B40W BP D43

Tecnologie innovative e particolarità tecniche: Sistema KIK (Kärcher Intelligent Key) che impedisce l'uso errato della macchina; lavaggio automatico serbatoio di recupero e riempimento rapido dell'acqua; Sistema Kärcher Fleet Manager per la gestione a distanza delle flotte dei macchinari; Manovrabile e maneggevole. Codice colore giallo per individuare i componenti chiave della macchina. Sistema di lavaggio automatico del serbatoio di recupero senza spruzzi. Sistema Quick Fill In per il riempimento rapido. **Premi/certificazioni:** Purus Award CMS Berlin 2011 e Reddot Design Award 2012 per il design funzionale. **Tecnologie e aspetti ecologici:** Modalità eco!efficiency che ottimizza assorbimenti e prestazioni in base alle applicazioni. Sistema Kärcher Dose per ottimizzare i consumi di detersivi. Materiali riciclabili al 99%. Batterie a gel.

Tennant T300 ec-H20 Nano Clean

Tecnologie innovative e particolarità tecniche: Pannello di controllo a bordo macchina di facile utilizzo (schermo che permette di regolare i parametri di funzionamento solo da chi possiede il codice PIN). Sistema Insta-Click per la facile sostituzione dei pad. Sistema che permette al tergipavimento di staccarsi senza rompersi in caso di urto. Disponibilità di testata orbitale da usare per la deceratura. Valvola del flusso di scarico che riduce rischio di contatto

RIEPILOGO PARAMETRI QUALITATIVI DELLE LAVASCIUGA PICCOLE

con acqua sporca e aiuta a regolare la portata durante lo scarico. Batterie ventilate. Punti di contatto gialli che semplificano formazione e manutenzione. **Premi / certificazioni:** Certificazione NFSI che attesta la riduzione dei rischi di scivolamento e caduta. **Tecnologie e aspetti ecologici:** Tecnologia ec-H2O NanoClean che fa uso di acqua demineralizzata. Possibilità di decerare solo con acqua e senza l'uso di detergenti chimici. Batterie a gel.

Ghibli FR 15 M 38 BC Long Run

Tecnologie innovative e particolarità tecniche: Sollevamento tergiture a pedale. Manopola frontale sopra la testata spazzola che consente di regolare l'angolo di incidenza, consentendo un'adesione perfetta alla superficie di lavoro. Ruotino esterno che permette di regolare la testata in altezza, evitando sovraccarichi del motore su superfici "difficili". Tergiture in grado di curvare fino a 270°. **Premi / certificazioni:** Nessuno. **Tecnologie e aspetti ecologici:** Batterie a gel.

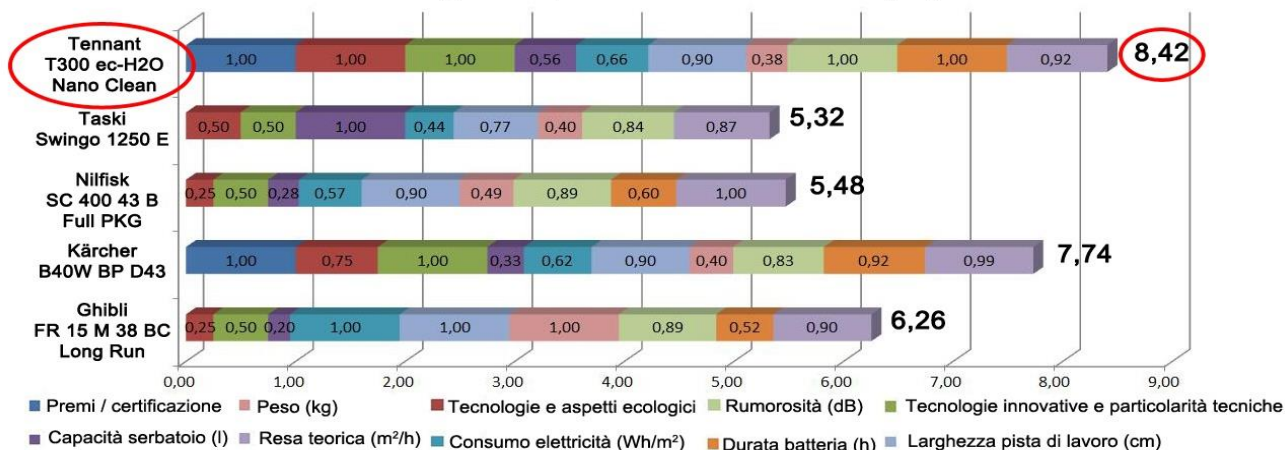
Taski Swingo 1250 E

Tecnologie innovative e particolarità tecniche: La spazzola segue il profilo del pavimento mantenendo una pressione costante su tutto il fronte di lavoro. Permette di raccogliere sporco di piccola pezzatura senza pericolo di ostruzioni. Codice colore "giallo" per la manutenzione quotidiana. Impugnatura ergonomica. **Premi / certificazioni:** Nessuno. **Tecnologie e aspetti ecologici:** Sistema di Dosaggio della Soluzione Detergente (DSD) che garantisce una quantità costante di soluzione detergente, indipendentemente dalla velocità di avanzamento della macchina. Sistema di diluizione automatica del prodotto chimico in linea (il serbatoio contiene solo acqua pulita).

Nilfisk SC 400 43 B Full PKG

Tecnologie innovative e particolarità tecniche: Sistema di azionamento del tergipavimento a pedale senza cavo, che rende la macchina più pratica ed elimina l'eventualità di rotture. Impugnatura dotata di un sistema di indicatori led che forniscono le informazioni sullo stato di carica della batteria e sul flusso della soluzione detergente. Macchina compatta e manovrabile. Sistema esterno di regolazione della spazzola per una ottimale trazione sui diversi tipi di superficie. **Premi/certificazioni:** Nessuno. **Tecnologie e aspetti ecologici:** Batterie a gel.

Punti assegnati ai parametri delle lavasciuga piccole



Dall'analisi svolta, l'Offerente ha perciò deciso di fare ampio ricorso a **KÄRCHER** macchinari **Tennant**, fatta eccezione per alcuni macchinari **Kärcher** che si contraddistinguono per il basso impatto ambientale (es. gli aspirapolvere e gli aspiraliquidi) e per i macchinari altamente innovativi di altre case produttrici, di cui si dirà *infra*.

In particolare, per il lavaggio meccanico dei pavimenti si useranno le lavasciuga T300 e T7+ che incorporano la nuovissima tecnologia ec-H2O Nano Clean™, evoluzione della tecnologia ec-H2O di cui erano precedentemente dotate le lavasciuga Tennant.



Come i modelli precedenti, tali macchinari, tramite un processo di conversione elettrica dell'acqua, **iniettano sulle spazzole una soluzione di acqua contenente ioni positivi (H+) e negativi (OH-)** e grazie alle cariche elettriche presenti nella soluzione, l'azione detergente che normalmente si ottiene con prodotti chimici, avviene con la sola acqua del rubinetto.

Tale **principio di funzionamento**, ancora disponibile sui modelli **T5**, è stato migliorato con la tecnologia "Nano Clean" che **incrementa la quantità di bolle prodotte**: con la nuova tecnologia infatti l'acqua del serbatoio viene "caricata" elettricamente in modo più efficace poiché la corrente che attraversa la cella elettrolitica è maggiore di 3-5 volte (a seconda del flusso e della conduttività dell'acqua); nella soluzione ottenuta si formano bolle aventi un diametro compreso tra i 20 e i 450 nanometri (**nanobolle**) che fluttuano nella soluzione in agglomerati

TECNOLOGIA EC-H2O NANO CLEAN

- 1) L'acqua del rubinetto viene versata nel serbatoio della soluzione
- 2) Una forte carica elettrica viene applicata attraverso il dispositivo E-Cell di EC-H2O Nano Clean
- 3) Vengono generate milioni di nanobolle che attaccano lo sporco
- 4) L'acqua sporca viene eliminata

di forma sferica di dimensione inferiore ai 1.000 nanometri i quali, una volta entrati in contatto con lo sporco, lo disgregano. Grazie a ciò, le **lavasciuga di nuova concezione** si adattano a un maggior numero di superfici e possono essere **usate in più applicazioni e su sporchi più ostinati**.

Inoltre sulle lavasciuga è disponibile la **modalità Severe Environment** che consente di passare al funzionamento convenzionale (con il detergente contenuto nell'apposito serbatoio) nelle aree dove il sistema ec-H2O NanoClean non fosse sufficiente.

Inoltre, tutte le lavasciuga Tennant sono dotate di **serbatoi Hygenic** facili da pulire che riducono la formazione di muffe, batteri e altri contaminanti che possono svilupparsi in serbatoi chiusi, e garantiscono il recupero di tutto il detergente dal pavimento, minimizzando il rischio di cadute.

Complessivamente, i macchinari impiegati saranno quelli riepilogati nella tabella successiva, che ne illustra altresì le caratteristiche principali, mentre gli aspetti che ne assicurano la capacità di ridurre gli impatti ambientali sono descritti nel § E.3.

CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINARI

	Lavasciuga uomo a terra Tennant T300 ad alto rendimento per qualsiasi superficie dura. Con tecnologia ec-H2O NanoClean. Funzione di deceratura senza detergenti disponibile grazie alla testata orbitale. Rumorosità: 64.9 dB		Lavasciuga uomo a terra Tennant T5: Maneggevole, pista di lavoro di 60-80 cm; fino a 4,5 ore di autonomia. Con tecnologia EC- H2O ed ES (<i>Extended Scrubbing</i>). Serbatoio Hygenic® di facile pulizia. Rumorosità: 68 dB.
	Lavasciuga uomo a bordo T7+: pista di pulizia 65-80 cm. Con tecnologia ec-H2O NanoClean ed ES. Rumorosità: 67 dB		Monospazzola a 2 velocità Tennant F12: impugnatura ergonomica, motore decentrato a basso ingombro, <i>safety lock</i> e doppio interruttore di sicurezza. Rumorosità: 65 dB
	Monospazzola B/V Tennant F3: adatta a qualsiasi pavimento. Motore decentrato a basso ingombro, <i>safety lock</i> e doppio interruttore di sicurezza. Rumorosità: 59 dB.		Monospazzola A/V Tennant B1 a cavo, ergonomica e semplice da usare, adatta a qualsiasi tipo di pavimento. Rumorosità: 67 dB.
	Aspirapolvere T 15/1 Eco!Efficiency Kärcher: equipaggiato con tubo antistatico. Dotato di sistema Eco!Efficiency che ne riduce i consumi. Classe energetica A. Rumorosità: 56 dB.		Aspirasolidi/liquidi NT 48/1 Kärcher: Sistema galleggiante che interrompe l'aspirazione quando il riempimento è raggiunto; cartuccia filtro di grandi dimensioni. Rumorosità: 72 dB
	Aspirapolvere Spallabile BV 5/1 Kärcher: particolarmente indicato laddove un aspirapolvere tradizionale è troppo ingombrante. Estremamente comodo poiché funziona sia a batteria, sia ad alimentazione diretta. Rumorosità: 64 dB.		
	Idropulitrice Kärcher Hd 7/18c a freddo a sviluppo verticale dotata del dispositivo Servo-Control per la regolazione di portata e pressione direttamente sulla pistola.		Battitappeto 38/2 Adv Kärcher: con funzione brevettata a protezione dal sovraccarico del rullospazzola; impugnatura regolabile in altezza; Regolazione altezza rullospazzola, con spia di controllo. Rumorosità: 69 dB.
	Soffiatore 250 Tennant: riduce il tempo di asciugatura fino al 50%. 3 velocità di funzionamento selezionabili; struttura ergonomica e leggera; corpo in polietilene rotoformato. Rumorosità: 66 dBA		Lavamoquette R3 Tennant: Tecnologia ReadySpace che garantisce la riduzione della crescita di batteri, utilizzando fino all'80% in meno d'acqua. Rumorosità: 69 dBA.
	Spazzatrice Green Machines 500 ZE (elettrica): capacità di spazzamento ininterrotto di 8 ore; con tecnologia Cloud Maker® per il controllo della polvere; usa fino al 70% in meno di acqua rispetto alle spazzatrici tradizionali.		Spazzatrice uomo a bordo S12 Tennant: sterzo morbido che riduce la fatica dell'operatore; equipaggiata con un <i>flap</i> apribile da bordo macchina per spazzamento rifiuti ingombranti. Rumorosità: 72 dB
	Lavatrici Miele PW 6241/PW 6167 per ricondizionamento e preimpregnazione panni/mop; con resistenze di riscaldamento speciali immerse nell'acqua e valvola di scarico sulla vasca di lavaggio. Rumorosità: 82 dB		Essiccatoi Miele PT 7186/PT 8507 per l'asciugatura di panni/mop ricondizionati. Con sensori per il monitoraggio dell'umidità residua. Rumorosità: 82 dB.
	Scissor elettrici Compact 10 RTE: Portata massima cestello 565 kg; larghezza 1,20 m.		Piattaforma Haulotte H14TX: Blocco idraulico differenziale; rotazione torretta di 360°.
	Trattorino elettrico TE 70 Simai: capacità di traino: 7.000 Kg. Con dispositivo "uomo presente" a pedale; <i>Inverter</i> con recupero energia e frenatura in decelerazione. Per la movimentazione dei rifiuti, ove necessario		Piattaforma aerea CELA DT 21: altezza di scavalco di 14m; possibilità di sostituire la navicella con un gancio per il sollevamento di materiale

I macchinari Tennant impiegati per il servizio sono, inoltre, dotati della tecnologia **IRIS (Intelligent Remote Information System) Fleet Manager** che permette la gestione e diagnostica da remoto. In questo modo sarà possibile ricevere aggiornamenti continui relativi all'utilizzo delle macchine e programmarne di conseguenza le manutenzioni.



IRIS è in grado di fornire **aggiornamenti continui** sull'uso dei macchinari, il livello di impiego della tecnologia *ec-H2O Nano Clean* e sull'effettivo **risparmio di detergenti** oltre all'identificazione dei siti con bassi **livelli di performance** e dei macchinari sottoutilizzati a causa di guasti che richiedono interventi tecnici di manutenzione. I **risultati** dei **rilevamenti** saranno restituiti periodicamente sotto forma di **Key Performance Indicators**, grazie ai quali sarà possibile intervenire tempestivamente per migliorare l'impiego dei macchinari o per riparare il guasto, garantendo così elevati e costanti livelli di erogazione del servizio.

Qui di seguito si riportano, invece, le caratteristiche delle **attrezzature particolarmente innovative** proposte per l'erogazione delle attività di pulizia, mentre si rimanda al § D.1.3.4 per la descrizione del sistema di diluizione dei prodotti **DosyFrog di Werner & Mertz**.

Orbio OS3

In via sperimentale, previa autorizzazione dell'A.C., l'Offerente installerà presso gli edifici con superficie > 10.000 mq, il sistema Orbio OS3, adatto per produrre in loco sia il detergente universale Multisurface Cleaner sia la soluzione MultiMicro 200 con funzione battericida, antimicotica, sporicida e virucida.



Il macchinario, con il **solo utilizzo di acqua e sale**, produce un **detergente universale** in grado di sostituire la maggior parte dei prodotti chimici impiegati, senza che ciò vada a discapito del livello igienico garantito, unitamente a una soluzione il cui utilizzo si potrà affiancare a quello dei disinfettanti, senza tuttavia sostituirsi ad esso. L'uso di questo particolare sistema viene quindi proposto al fine di **contribuire significativamente alla riduzione dell'impatto ambientale** del servizio, come indicato nel § E.3.2

Lavasciuga automatica Taski Swingobot

Negli edifici aventi una superficie superiore a 10.000 m² che presentino spazi di grandi dimensioni privi di ingombri, per il lavaggio meccanico dei pavimenti l'Offerente farà uso della lavasciuga automatica Taski Swingobot 1650 che può essere programmata per l'uso nelle ore notturne, in assenza di persone e non prevede la presenza di un operatore.



Tale macchinario potrà **lavorare ininterrottamente fino a 8 ore** grazie al kit di ricambio della batteria, facilmente sostituibile, che permette di raddoppiarne il tempo di utilizzo. Inoltre, con i suoi **15 sensori** può disporre di una **visuale a 360°** che le permette di individuare gli ostacoli presenti sul suo percorso. Il sistema di purificazione a quattro stadi consente poi di filtrare l'acqua di scarico eliminando fino all'85% di residui inquinanti. È inoltre attivabile un processo di sterilizzazione tramite luce ultravioletta, che permette di distruggere fino al 99.99% di microorganismi dannosi.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE LAVASCIUGA AUTOMATICA TASKI SWINGOBOT 1650

Resa teorica (m ² /h): 929	Larghezza pista di lavoro (cm): 73,66	Peso: 43,26 kg	Password per evitare l'uso non autorizzato	Tasto di arresto di emergenza
--	---------------------------------------	----------------	--	-------------------------------

Orbot Sprayborg

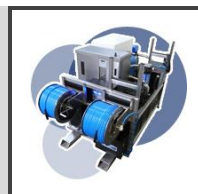
L'Offerente utilizzerà il macchinario Orbot SprayBorg che permette di sostituire monospazzola, aspiraliquidi e lavamoquette, semplificando le attività di pulizia e introducendo un metodo di lavoro innovativo che non richiede l'uso di prodotti chimici, ma solamente acqua.



Il suo funzionamento è basato su un disco da 43 cm che **combina moto rotatorio (a circa 1700 rpm) e orbitale (a 80 rpm)** della testata di pulizia, **moltiplicando così l'azione meccanica** sul pavimento e riducendo la quantità di acqua necessaria (rispetto a una tradizionale monospazzola) e di conseguenza la necessità di utilizzare successivamente un aspiraliquidi. Può essere utilizzato per la pulizia di fondo e di mantenimento di qualunque tipo di pavimento (moquette, pvc / linoleum, piastrelle con fuga, pavimenti porosi, marmo e pietre naturali, legno, ecc.) grazie ai **differenti tipi di pad in dotazione** (es. pad diamantati particolarmente adatti per la lucidatura dei pavimenti in marmo).

Sistema lavavetri Baudoin CCP - RO

Per la pulizia delle vetrate difficilmente raggiungibili (es. quelle non pulibili dall'interno degli edifici) Coopservice prevede l'utilizzo del sistema Baudoin CCP – RO (Carbon Clean Pole – Reverse Osmosis) 880 che utilizza acqua osmotizzata e permette di raggiungere vetri e altri punti da pulire fino a 18 m d'altezza, grazie alle aste telescopiche in dotazione.



Si tratta di un'apparecchiatura che può essere installata come unità fissa all'interno di un furgone garantendo la massima sicurezza e semplicità di utilizzo. Il sistema può funzionare anche con **acqua calda**, che consente di lavare meglio e più velocemente poiché la temperatura aumenta la velocità con cui lo sporco si dissolve nell'acqua e rimuove gli sporchi più sedimentati; inoltre permette di lavorare in condizioni climatiche non favorevoli (in cui l'acqua normale congelerebbe o evaporerebbe in fretta).

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE SISTEMA BAUDOUIN CCP – RO 880

Capacità serbatoio (l): 880	Pompe – pressione max: 2 x 10 bar	Portata (l/h): 80 / 200	Temperatura acqua in uscita: fino a 45°C	Potenza riscaldatore (kW): 14
-----------------------------	-----------------------------------	-------------------------	--	-------------------------------

Pulitore a schiuma Foamtec30

Una volta al mese, la pulizia dei servizi igienici sarà effettuata utilizzando il pulitore a schiuma Foamtec30, una macchina che spruzza sulle superfici da lavare una speciale schiuma ottenuta miscelando aria compressa con prodotto detergente e sanificante.



L'azione prolungata della schiuma consente di ottenere il massimo effetto del prodotto chimico assicurando un elevato livello di pulizia e igiene; l'impiego costante a rotazione determina nel corso del tempo una minore diffusione e un minor accumulo dei batteri sulle superfici.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE FOAMTEC 30

Capacità serbatoio recupero (l): 30	Capacità serbatoio soluzione (l): 30	Potenza motore di aspirazione (W): 1.000	Portata d'aria max (l/sec.): 50	Pressione max pompa (bar): 9
-------------------------------------	--------------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

Sistema Sani System Check Polti

Qualora necessario, per la pulizia dei servizi igienici e di eventuali locali concordati con le A.C., sarà utilizzato il sistema Sani System Check Polti che fa uso di vapore surriscaldato a 180°C, una temperatura di vaporizzazione ben superiore a quella di 100°C richiesta dall'Art. 6.1.5.1 del Capitolato Tecnico.



Ai fini di una corretta ed efficace sanificazione è infatti necessario erogare **vapore ad una temperatura sufficientemente elevata** in modo che il contenuto di umidità sia così basso da non lasciare residui di condensa sulle superfici, che potrebbero portare alla proliferazione di microrganismi patogeni; inoltre **l'erogazione di vapore a distanza previene la ricontaminazione** immediata delle superfici trattate dovuto al contatto con esse.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE SANI SYSTEM CHECK POLTI

Capacità serbatoio autoriempimento (l): 5	Potenza totale (W): 2250	Lunghezza monotubo (m): 2,5	Peso (Kg): 29	Sistema riconoscimento utente tramite card RFID
---	--------------------------	-----------------------------	---------------	---

Strumento per la sterilizzazione delle tastiere Lifemax

A miglioramento delle richieste del CT (Art. 6.1.5.1) in merito alla disinfezione di tastiere e personal computer, se ne propone la sterilizzazione trimestrale con lo strumento Lifemax, che sfrutta l'irraggiamento con raggi UV-C.



L'apparecchio, stermina e distrugge la totalità dei batteri e dei virus che trovano un ambiente a loro favorevole nelle tastiere dei computer ed **abbatte fino al 99,4% della carica batterica** presente.

D.1.3.3) Dimensionamento attrezzature e macchinari

Il **dimensionamento delle attrezzature e dei macchinari** idonei per il corretto svolgimento dei servizi di pulizia è calcolato in funzione dei criteri esposti nella tabella che segue (salvo le quantità specificate nella presente Relazione Tecnica per alcune attrezzature e macchinari particolari), ovvero in base a parametri che considerano la tipologia di A.C. e la loro dispersione sul territorio, la numerosità degli edifici e l'estensione delle aree oggetto di intervento.

DIMENSIONAMENTO APPARECCHIATURE E MEZZI UTILIZZATI

DIMENSIONAMENTO ATTARECCHIATURE E MEZZI UTILIZZATI			
Attrezzatura	Criterio/parametro	Attrezzatura	Criterio/parametro
Lavasciuga Tennant ECH2O Nano Clean T300	c/o edifici di sup > 4.000mq 1 ogni 2000 mq sup. soggetta a lavaggio meccanizzato *	Furgoni logistica	per distribuzione materiali e prodotti 2 per ogni provincia
Lavasciuga Tennant ECH2O T5	c/o edifici di sup > 4.000mq 1 ogni 2000 mq sup. soggetta a lavaggio meccanizzato *	Carrelli per pulizie ordinarie	1 ogni 1600 mq e almeno 1 per ogni edificio **
Lavasciuga uomo a bordo ECH2O Nano Clean T7+	c/o edifici di sup > 4.000mq 1 ogni 2000 mq sup. soggetta a lavaggio meccanizzato *	Carrelli per pulizie periodiche	1 per ogni squadra di addetti alle pulizie periodiche
Lavasciuga automatica Taski Swingoboat 1650	c/o edifici di sup > 10.000 mq 1 ogni 5.000 mq sup. soggetta a lavaggio meccanizzato*	Sistemi diluizione Dosyfrog	1 per ogni edificio di sup> 5.000 mq dotato di locale di servizio
		Sani System Check Polti	1 per ogni squadra pulizie periodiche
Monospazzole Tennant F3/F12	1 per ogni squadra di addetti alle pulizie periodiche	Cleano	1 per ogni squadra pulizie periodiche
		Sistema Baudoin CCP – RO 880	1 per tutto il Lotto
Monospazzole Tennant B1/F12	1 per ogni squadra di addetti alle pulizie periodiche	Lifemax	2 per ogni squadra di addetti alle pulizie periodiche
Aspirapolveri / aspiraliquidi	1 per ogni squadra di addetti alle pulizie periodiche	Idropulitrici Kaercher Hd	1 ogni 10 squadre periodiche
Battitappeti 38/2 Adv Kärcher	1 per ogni edificio ove presente moquette almeno in 1 stanza	Furgoni periodiche	1 per ogni squadra di addetti alle pulizie periodiche
	1 per ogni edificio con locali di rappresentanza ove sono presenti tappeti	Carrelli Space Liner per esterno	1 ogni 2.000 mq e almeno 1 per ogni edificio ove AE>500mq
Lavatrici	1 per ogni edificio con superficie compresa tra 3.000 m ² e 5.000 m ² (*); 2 per ogni edificio con superfici > 5000 m ²	Spazzatrici Green Machines 500 ZE	1 per ogni edificio AE > 3.000
		Spazzatrici Tennant S12	1 per ogni edificio AE > 3.000
*) per il ricondizionamento panni/mop impiegati negli immobili con sup. < 3.000 m ² si useranno le lavatrici installate nei magazzini dell’Offerente		* sup interessata = 40 % sup calpestabile	**il dato può variare ±20% in relazione ai livelli di servizio

Per tutte le attrezzature e macchinari elencati in tabella si prevede di mantenere, presso i magazzini indicati al § A.2, una **scorta pari al 10%** della quantità totale necessaria, con la sola eccezione della lavasciuga automatica Taski Swingboat 1650 e del sistema per la pulizie dei vetri esterni difficilmente raggiungibili Baudoin CCP – RO 880. I **materiali di consumo** (ad es. panni e mop impiegati nel servizio di pulizia) e i prodotti chimici necessari saranno invece messi a disposizione nella **quantità necessaria a garantire un corretto svolgimento del servizio**, che sarà valutata in funzione delle necessità riscontrate di volta in volta.

D.1.3.4) Prodotti chimici

L'Offerente si impegnerà ad utilizzare esclusivamente prodotti in linea con la normativa nazionale ed europea vigente in merito all'etichettatura, alla compatibilità ambientale e alle relative modalità d'uso e di stoccaggio per proteggere sia le persone che l'ambiente dai pericoli legati al loro utilizzo. Si assicura perciò l'impiego di prodotti conformi ai **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** e **dotati di etichette ambientali** di tipo I, come si può vedere da quanto riportato nell'**Allegato 4_a**

I prodotti selezionati sono stati scelti nel rispetto dei seguenti **criteri**:

- sistemi di dosaggio assolutamente sicuri per l'operatore; a tal proposito, l'Offerente adotterà anche **specifici sistemi che consentono di diminuire la discrezionalità degli operatori** in fase di diluizione dei prodotti chimici con il metodo **poka-yoke** descritto *infra*;
- non vengono utilizzati prodotti chimici nocivi, corrosivi o tossici;
- adozione di misure di sicurezza da mettere in atto normalmente ed in caso di emergenza;
- i **disinfettanti** sono stati scelti in modo da garantire, là dove richiesta la disinfezione, adeguati livelli igienici; inoltre, per ridurre l'impatto ambientale del servizio si potrà alternare l'impiego dei disinfettanti tradizionali con la soluzione a base di acido ipocloroso, prodotta dal sistema **Orbio OS 3** avente una **funzione battericida, antimicotica, sporicida e virucida** (cfr § E.3).

In linea con la propria politica ambientale (§ E.3), l'Offerente userà **prodotti a marchio Ecolabel/Nordic Swan, prodotti principalmente da Werner & Mertz** (eccezion fatta per un detergente di Ecosi), che garantiscono elevate *performance* e un minor impatto ambientale rispetto ad altri prodotti presenti sul mercato.

Molti dei detergenti Werner & Mertz infatti, oltre ad essere certificati **Ecolabel Europeo** o **Nordic Ecolabel**, si distinguono per il possesso della certificazione "**Cradle to cradle**"



che ne attesta le ottime *performance* ambientali, in quanto è relativa all'eco - sostenibilità dell'intero processo produttivo. In particolare, la linea per le superfici *Green Care Professional* (di cui fanno parte diversi prodotti elencati nel seguito) è la **prima gamma al mondo con tale certificazione**, la quale attesta l'analisi dei prodotti in base a molteplici aspetti tra cui i materiali impiegati per la produzione, la composizione chimica, la sostenibilità dei siti produttivi, la qualità dell'acqua impiegata per la produzione e rilasciata in ambiente, ecc. Per ulteriori approfondimenti sul basso impatti dei prodotti chimici scelti si rimanda ai §§ E.3 e E.4.

Complessivamente, le metodologie di lavoro adottate prevedono quindi il ricorso ai prodotti chimici riepilogati nella tabella seguente (all'interno della quale viene anche specificato il marchio ecologico di cui i **prodotti** sono in possesso), le cui schede tecniche e di sicurezza sono riportate nell'**Allegato 4_a**. I prodotti sono stati **individuati in funzione delle caratteristiche delle superfici da trattare**.

È infatti opportuno aggiungere che in presenza di **eventuali vincoli presenti sugli immobili** (ad es. vincoli storico – artistici, materiali di pregio come *parquet* pregiati, banchi in legno antico ecc.) l'Offerente presterà particolare attenzione e impiegherà prodotti chimici non aggressivi al fine di evitare il danneggiamento delle superfici, tuttavia, al fine di ottimizzare le operazioni di pulizia, **ove possibile** l'Offerente farà ricorso a **detergenti applicabili su diverse tipologia di superficie**, fatte salve esigenze specifiche.

La tabella riporta le **principali caratteristiche** dei prodotti impiegati, comprese le certificazioni possedute.

PRODOTTI CHIMICI IMPIEGATI				
Legenda Sostenibilità Ambientale		E: Ecolabel	N: Nordic Ecolabel	C: Cradle to Cradle
Marca	Nome	Impiego e caratteristiche		ENC
Werner & Mertz	Tanet Orange	Detergente idoneo per la pulizia di tutte le superfici e i pavimenti resistenti all'acqua come plastica, gomma, pietra, linoleum e PVC. pH: 8		
	Tanex Allround	Detergente intensivo universale; ad alto potere bagnante e moderatamente alcalino, per pulire ogni pavimentazione e superficie resistente all'acqua. pH: 9		
	Glass Cleaner	Detergente per vetri e superfici lucide; rimuove facilmente sporco, grasso e sedimenti di nicotina da tutte le superfici. pH: 7		
	Karacho	Detergente multiuso senza tensioattivi; particolarmente adatto per la pulizia di tappeti, superfici tessili e mobili imbottiti. Rimuove facilmente e a basse concentrazioni anche grasso e sporco ostinato. pH: 9		
	WC lemon	Detergente per WC al limone; grazie alla viscosità aderisce alle superfici con risultati ottimali. pH: 2		
	Sanet perfect	Detergente disincrostante per sanitari; la formula combinata di acidi e tensioattivi consente di abbassare i consumi ed aumentare la produttività. pH: 1		
	Zitrotan	Detergente ecologico per sanitari; usa il potere naturale acido del limone. pH: 2		
	Tawip novo Smart	Detergente protettivo per pavimenti (ideale per grandi estensioni); adatto per la pulizia di mantenimento, sia meccanica che manuale, di tutti i pavimenti resistenti all'acqua, ad esempio PVC, linoleum, gomma, pietra e legno vetrificato. Flacone composto per il 30% da PE riciclato post-consumo. pH: 8		
	Tawip Vioclean	Detergente manutentore adatto a tutti i pavimenti resistenti all'acqua (PVC, linoleum, legno trattato, ecc.). Assicura ottime prestazioni di pulizia a basse concentrazioni. Protegge i pavimenti rilasciando un film protettivo con effetto antistatico, riducendo il pericolo di scivolosità. pH: 8		
	Longlife polish	Cera ecologica con ottime capacità di lucidatura e proprietà antiscivolo; adatta all'utilizzo in combinazione con il prodotto Stripper. pH: 8		
	Linax Stripper	Decerante ecologico; sicuro anche su materiali sensibili, indicato per pavimenti resilienti quali PVC, linoleum, caucciù e altri materiali sintetici speciali. pH: 10		
	Active Liquid	Detergente liquido per lavaggio panni; adatto per il lavaggio di panni e mop; idoneo per essere utilizzato ad una temperatura di 30°C. pH: 8		
	Tawip Vioclean F	Detergente manutentore per pavimenti senza profumi o coloranti. Il sapone naturale derivante dai grassi di cocco contenuti nella formula protegge i pavimenti e rilascia un film protettivo con effetto antistatico, riducendo il pericolo di scivolosità secondo la norma DIN 18032-2. pH: 8		
Ecosì	Linax Complete	Decerante ad alte prestazioni: agisce anche in caso di strati di cera persistenti. Può essere usato su pavimenti sensibili agli alcali e con il metodo <i>spray cleaning</i> su pavimentazioni oliate, cerate o su legno sigillato. pH: 10		
	Tulip	Detergente anticalcare per la pulizia di bagni e sanitari, ideale per acciaio; la sua schiumosità favorisce l'aderenza alle superfici verticali e l'uso anche senza risciacquo risulta veloce ed efficace. pH: 1.5		
Angelini	Antisapril	Disinfettante battericida, virucida, fungicida e micobattericida. Presidio Medico Chirurgico. pH: 12,4-13,2		All. B

La diluizione dei prodotti chimici all'esatta concentrazione e il monitoraggio del loro consumo saranno agevolati dall'uso del sistema di diluizione automatico Dosy Frog prodotto da Werner & Mertz, che sarà installato ove ritenuto necessario per l'ottimale svolgimento dei servizi.



Nello specifico, il sistema Dosy Frog (compatibile anche con prodotti di altre marche) è un dispositivo:

- **ecologico:** contiene una gamma completa di accessori riutilizzabili per abbattere i consumi di plastica;
- **affidabile:** permette di ottenere secchi e flaconi pronti all'uso evitando sprechi;
- che consente **diluizioni corrette:** i detergenti vengono diluiti con le concentrazioni fissate al momento dell'installazione e non ci sono rischi di sovradosaggio pericolosi per le superfici da trattare e l'ambiente; inoltre gli operatori hanno a disposizione in modo semplice e veloce la soluzione diluita nella giusta dose, senza entrare in contatto con il prodotto.

Il sistema di dosaggio è, inoltre, dotato di un **cartellino adesivo esplicativo** e plastificato (di difficile manomissione) che aiuterà l'operatore nella **corretta selezione del detergente:** il cartellino, infatti, riporterà **simboli** associati ai diversi **flaconi** e **prodotti** che, essendo di immediata comprensione poiché utilizzano colori e forme geometriche (come avviene nel **sistema poka-yoke** o metodo "a prova di errore") semplificano le operazioni e riducono al minimo le possibilità di errore.



Al termine del ciclo di preparazione (fine linea) sarà effettuata un'etichettatura automatica del prodotto contenente simboli di pericolo, aree omogenee di destinazione e diluizione acqua/prodotto chimico, in modo da registrare con apposito *software* i detergenti e disinfettanti utilizzati nel tempo negli edifici oggetto del servizio.

Per l'applicazione di questo processo, si prevede di non apportare nessuna modifica all'apparecchiatura utilizzata per la miscelazione, ma di fornire un **kit esterno da applicare tra i tubi che collegano l'acqua e i recipienti dei detergenti al dosatore;** il kit contiene 5 "flussostati" che, attraverso un contatto pulito (On/Off), segnalano il passaggio o meno di liquido nel tubo; possono essere connessi ad un modulo I/O (max. 8 input) che, su una uscita Ethernet, consente la connessione ad un PC sul quale risiede l'applicazione di controllo, che seguirà i seguenti *step*:

viene creata l'anagrafica dei prodotti da dosare	si configura la postazione di controllo abbinando ad ogni flussostato l'articolo da monitorare	ogni volta che viene intercettato il passaggio di acqua si verifica che contemporaneamente si attivi il flusso di un detergente
quando si interrompono i flussi si può richiedere la stampa di un'etichetta che contiene i dati dell'articolo utilizzato (è possibile anche stampare il tempo di durata del flusso di immissione)		qualora il flusso del detergente non è stato rilevato o ha avuto una durata inferiore ad una soglia pre-impostata, viene inibita la stampa dell'etichetta e generata una segnalazione di errore

Il sistema **poka – yoke** sarà impiegato anche con le lavatrici impiegate per il ricondizionamento dei panni.

Inoltre, si evidenzia che, per garantire un corretto dosaggio dei prodotti chimici, l'Offerente, prima dell'avvio del servizio, **valuterà la durezza dell'acqua impiegata** per la diluizione (desumendola dai *database* regionali e/o misurandola con appositi kit) e l'eventuale presenza di sistemi di addolcimento presso gli edifici; questo permetterà di dosare con maggiore precisione i prodotti chimici poiché questi per esplicare al meglio le proprie capacità detergenti (date dai tensioattivi anionici, non ionici e anfoteri) e detergenti/disinfettanti (che dipendono dai tensioattivi cationici ovvero dai sali quaternari di ammonio) richiedono un aumento della quantità di sequestrante (*builder*) per ridurre il calcio ed il magnesio e ottenere quindi un giusto dosaggio che garantisce l'effetto igienico voluto e consente al tempo stesso di evitare sprechi di prodotto e acqua.



D.2) Metodologie tecnico operative per l'esecuzione dei servizi di disinfestazione e derattizzazione

Coopservice erogherà i servizi di disinfestazione e derattizzazione eseguendo un meticoloso controllo degli ambienti, suggerendo e attuando i provvedimenti igienici più idonei a sanarli dalla presenza di parassiti, insetti, ratti o altri animali nocivi ed applicando quelle misure che ottimizzano sicurezza, atossicità ed efficacia. Ogni intervento (**ispezione, controllo e monitoraggio, disinfestazione**) sarà svolto al di fuori dell'orario di lavoro delle A.C., garantendo le specifiche di cui all'Art. 6.2 del CT e secondo le **frequenze** indicate nell'**Appendice 7**.

Ogni attività sarà registrata dal personale incaricato direttamente sul Sistema Informativo, compilando,

tramite lo **smartphone** in dotazione, un **rapporto di lavoro** che indicherà in modo specifico le aree trattate, i prodotti utilizzati, ecc. La consultazione del S.I. Pant@ permetterà di verificare lo stato di avanzamento degli interventi programmati e la loro efficacia.

Il mantenimento di condizioni igieniche ottimali presso gli ambienti delle A.C. prevedrà dunque il ricorso a ad idonee **attrezzature** (§ D.2.7) e specifiche **metodologie**, di cui, nel seguito (§§ D.2.1 – D.2.6), si illustrano le principali caratteristiche, unitamente ad alcuni accorgimenti aggiuntivi non previsti dagli Atti di gara.

In particolare, si offre ad ogni A.C. un servizio di distribuzione di disabitante per cani e gatti (8 litri complessivi di prodotto all'anno), totalmente atossico e rispettoso degli animali, per evitare il rilascio di deiezioni in ambienti "sensibili"; inoltre si prevede l'installazione, in luoghi particolarmente compromessi dalla presenza di piccioni, di dissuasori ad aghi o filo ballerino (fino ad un massimo di 500 metri lineari per ogni A.C.) per limitare la sosta degli stessi su davanzali, cornicioni, ecc.



In accordo con le A.C., si procederà con attività di **monitoraggio** specifiche, quali sistemi di **rat proofing** e **pest proofing** (es. installazione di grate, reti, chiusura con sigillanti, ecc.), con l'obiettivo di impedire l'insediarsi o il diffondersi degli infestanti, osservando, in particolare per le attività a richiesta, le indicazioni degli Atti di Gara e delle A.C..

Per garantire l'efficacia delle attività di monitoraggio della presenza di animali infestanti, sarà inoltre tenuta **costantemente aggiornata la mappatura delle aree trattate**; sulle planimetrie degli edifici saranno infatti riportati il **numero** e la **dislocazione** delle **trappole**, **distinte per tipologia** e in base al **livello di rischio** che **contraddistingue i locali/aree** in termini di **probabilità di contaminazione**. L'Offerente infatti, non solo presterà particolare attenzione ad **individuare i locali e le zone più sensibili alla presenza di animali infestanti** (es. archivi, magazzini, locali di servizio, punti di raccolta rifiuti, ecc.), ma provvederà anche a **definire il livello di rischio di contaminazione** degli stessi, prendendo in considerazione sia le caratteristiche degli ambienti (es. vicinanza con aree esterne non salubri e/o con canali/ristagni d'acqua, presenza di intercapedini, ecc.) sia le problematiche che deriverebbero da una presenza di animali infestanti al loro interno (es. danneggiamento materiali archiviati, danni di immagine per l'A.C., danni a parti d'impianto, a cavi elettrici ecc.).

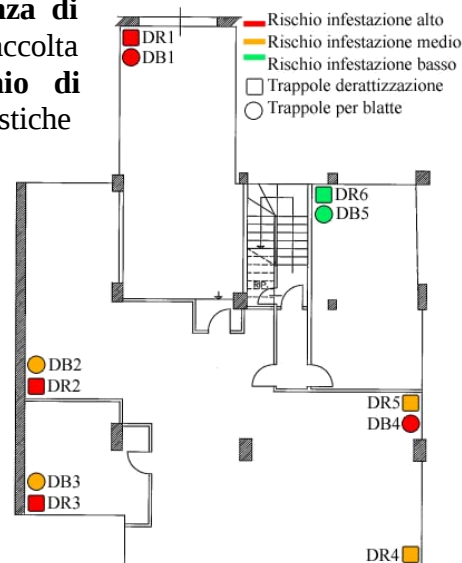
In questo modo, fermo restando che le operazioni di monitoraggio avverranno secondo la frequenza concordata con le A.C., sarà possibile **individuare** le zone degli edifici che necessitano di maggiore **attenzione** e/o di specifiche azioni di disinfestazione (es. incremento del numero di esche) e, ai fini di un'agevole monitoraggio, **segnalarle direttamente sulle planimetrie** dell'edificio a disposizione, come esemplificato a lato.

Tutti i **dati raccolti** nel corso dell'erogazione del servizio saranno quindi **analizzati per valutare i risultati ottenuti con le attività di disinfestazione svolte ed individuare le eventuali criticità** (es. necessità di variare il tipo di esca per i futuri trattamenti, cambiare la collocazione delle trappole), così da realizzazione interventi sempre più mirati e specifici e monitorare i locali in maniera ottimale.

D.2.1) Derattizzazione

L'attività di **derattizzazione** sarà svolta innanzitutto attraverso **accurati sopralluoghi** dei locali e delle aree alla ricerca di eventuali tracce lasciate dal passaggio murino; a tal proposito, durante i **monitoraggi mensili** effettuati saranno compilate dagli addetti alla disinfestazione, e poi caricate sul S.I., **schede** analoghe a quella mostrata nella tabella seguente. Successivamente, sarà consegnata all'A.C. una **relazione certificante** lo stato dei locali e delle aree dal punto di vista della salubrità ambientale

Efficacia monitoraggio



SCHEDA PER IL MONITORAGGIO MURINO

Edificio			Locale						Tecnico							Data			
Specie identificabile			☐ R. norvegicus								☐ R. rattus				☐ M. domesticus				
Prodotto											Attrezzature								
Punto esca	Consumo esca								Ispezione visiva							Note			
	G	F	E	D	C	B	A	1	2	3	4	5	6	7					

SCHEDA PER IL MONITORAGGIO MURINO

Consumo esca	G: 0 – 10%	F: 10–25%	E: 25–40%	D: 40–60%	C: 60 –75%	B: 75– 90%	A: 90–100%
Ispesione	1 escremento	2 tracce	3 camminamenti	4 untume	5 rosicchiature	6 avvistamento	7 carogne

Il monitoraggio sarà effettuato tramite il posizionamento **di dispositivi dotati di esche virtuali** nei locali concordati con le Amministrazioni. L'attività si baserà sul controllo visivo dell'erogatore e sull'erosione del prodotto che indicheranno agli operatori l'eventuale necessità di passare **dal solo monitoraggio alla sostituzione dell'esca non tossica con altre rodenticide, di tipo solido.**



Accorgimenti per la sicurezza: Le esche tossiche saranno posizionate rispettando tutti gli **accorgimenti necessari ai fini della sicurezza:** saranno pertanto impiegati dispositivi di erogazione caratterizzati dalla presenza di finestre d'ispezione, prodotti in materiale plastico trasparente e fissati con speciali fascette a sgancio rapido, che per caratteristiche e dimensioni sono idonei sia per il controllo del più piccolo Mus Musculus, che delle specie più grandi (es. Rattus

Norvegicus). **I dispositivi non consentiranno l'asportazione del prodotto** e saranno dotati di **serratura di sicurezza** per evitare manomissioni o accidentali dispersioni dell'esca in ambiente libero.

La situazione di monitoraggio potrà essere ristabilita dopo aver verificato che il roditore abbia consumato il formulato tossico e dopo che questo, per i successivi 30 giorni, non sia stato più toccato.

Ogni trappola posizionata (con esca virtuale o rodenticida) sarà **identificata** da un cartello riportante il numero progressivo dell'erogatore o della trappola, la tipologia di servizio svolto (monitoraggio o controllo con esca tossica), l'indicazione dell'antidoto da assumersi in caso di avvelenamento (qualora si tratti di prodotto venefico) e i recapiti dei responsabili dell'Offerente da contattare in caso di necessità/urgenza. In tutte quelle situazioni dove non è possibile o diventa inutile applicare un cartello, all'ingresso del locale interessato al servizio verrà posto un adesivo o una vetrofania indicante che l'area è soggetta a trattamento.

D.2.2) Disinfestazione da blatte

Per quanto riguarda la **disinfestazione da blatte** si procederà al posizionamento, negli ambienti ubicati ai piani seminterrati, al piano terra, al primo piano e nelle aree esterne, di **dispositivi per la cattura** al cui interno è posto un **cartoncino collante** provvisto di attrattivo alimentare che induce i parassiti ad entrare nella trappola, dove la colla li trattiene fino alla morte. L'erogatore sarà soggetto a **monitoraggio** per verificare la presenza degli insetti ed attivare eventuali interventi mirati a ridurre l'infestazione, qualora rilevata. Le **trappole** saranno **numerate e segnalate** su di apposite mappe consegnate all'A.C.



Di fronte a **infestazioni massicce**, gli addetti interverranno mediante l'impiego di pompe elettriche o di atomizzatori spallati, per l'erogazione di **formulati a base di piretro**. Nelle situazioni in cui risulta difficile raggiungere i nascondigli dei parassiti, sarà invece impiegato un **formulato insetticida aerosol in bombola** automatica a svuotamento totale, arieggiando i locali trattati dopo circa 30 – 60 minuti. All'ingresso dei locali sottoposti a ciclo di deblattizzazione, sarà apposto un **adesivo** o una vetrofania **indicante l'attività esercitata nell'area.**

D.2.3) Disinfestazione da insetti striscianti e altri artropodi

Gli **interventi di deblattizzazione** citati in precedenza sono **in genere sufficienti anche per evitare la proliferazione di altri insetti striscianti** (formiche, zecche, pulci, pesciolini d'argento, ecc.). In ogni caso, come richiesto dall'Art. 6.2.1 del CT, si procederà con l'installazione di **esche/trappole insetticide all'interno dei locali e di esche in granuli all'esterno.**

D.2.4) Disinfestazione da zanzare, pappataci, simulidi e mosche

Per le **mosche** e altri insetti alati (zanzare, pappataci, simulidi, ecc.) saranno prima di tutto individuate ed **eliminate le fonti riproduttive;** saranno, inoltre, effettuati controlli delle forme larvali e giovanili non alate tramite interventi diretti sui focolai e controlli degli insetti adulti con trattamenti adulticidi specifici da eseguirsi nelle zone di alta densità.

L'individuazione delle fonti riproduttive avverrà mediante un accurato **sopralluogo.**

Il **controllo delle forme larvali e giovanili non alate** presenti direttamente nei focolai (es. ristagni d'acqua, tombini, caditoie, ecc.), avverrà tramite la **distribuzione, con cadenza quindicinale, di insetticidi larvicidi a base di thuringiensis var. israelensis.**

Il **controllo degli insetti adulti**, effettuato generalmente nelle ore serali-notturne o all'alba, sarà svolto tramite **nebulizzazione**, con atomizzatore spallato, di prodotti a base di **piretro naturale.**



Per la cattura delle **mosche** invece, nelle **aree interne** saranno posizionati appositi **dispositivi elettroinsetticidi muniti di bulbi U.V.** che consentono la cattura degli insetti volanti con l'azione combinata della sorgente di luce attinica e una **piastra di carta collante**, che sarà sostituita dagli operatori all'occorrenza. Le lampade saranno fornite alle A.C. nella quantità di **almeno una ogni 60 m²**.

Nel caso in cui l'**infestazione da mosche** risulti di **particolare entità**, si procederà alla disinfestazione con prodotti a base di **piretro naturale**.

D.2.5) Trattamento deterrente da rettili

Il **trattamento repellente dei rettili** sarà svolto distribuendo un **prodotto ecologico** granulare totalmente atossico e rispettoso degli animali che, creando una barriera olfattiva, li disincentiva ad entrare in luoghi abitati. Questo prodotto genera infatti un potentissimo odore/sapore che i serpenti trovano sgradevole e che li induce ad avere una naturale reazione a scappare e a evitarlo. A lungo andare il prodotto funge da disabituante, quindi i rettili cambieranno percorso tenendosi lontani dalle zone trattate.

D.2.6) Disinfestazione da processionarie del pino

Per eseguire la disinfestazione da processionarie del pino, Coopservice eseguirà le attività come richiesto dall'Art. 6.2.1 del C.T., attuando:

- un **intervento principale** nel periodo agosto – settembre, impiegando insetticidi a base di *diflubenzuron* o di *bacillus israeliensis kurstaki*; quest'ultimo principio attivo consente di evitare effetti collaterali negativi sull'uomo e altri animali.
- un **intervento secondario** nei mesi di febbraio-marzo, irrorando, con l'ausilio di lance o atomizzatori, **prodotti larvicidi** sulle chiome delle conifere; contestualmente a tale trattamento saranno **asportati gli eventuali nidi** di processionaria, impiegando apposite autoscale e prendendo tutte le precauzioni necessarie al fine di evitare il contatto con i peli fortemente urticanti degli insetti.

Oltre a ciò, nel caso in cui vi fossero aree verdi particolarmente compromesse a causa della processionaria del pino, a fini preventivi e nell'ottica di limitare l'impatto ambientale causato dall'impiego di insetticidi, Coopservice potrà installare trappole ai feromoni, sostanze innocue nei confronti dell'uomo, degli animali e dell'ambiente.



D.2.7) Attrezzature e prodotti impiegati per le attività di disinfestazione

Per controllare e ridurre la presenza di animali infestanti saranno impiegati i **dispositivi di cattura/monitoraggio**, i **prodotti chimici** e le **attrezzature** indicati nella tabella seguente, le cui schede tecniche e di sicurezza sono riportate nell'**Allegato 4_d**. I prodotti chimici scelti sono conformi ai requisiti stabiliti dai **Regolamenti e Leggi vigenti** (es. registrazione al Ministero della Salute per quel che riguarda gli insetticidi) e tali da non arrecare danni a persone, animali, cose, né agli impianti, ai locali e alle aree in cui saranno impiegati; il loro impiego avverrà comunque previa autorizzazione da parte delle Amministrazioni Contraenti. Si evidenzia poi che, al fine di **ottimizzare le risorse tecniche impiegate**, alcune **tipologie di prodotti** sono **utilizzabili** per lo svolgimento di **molteplici attività** (ad es. alcuni insetticidi consentono di limitare la presenza di insetti sia volanti sia striscianti).

ATTREZZATURE E PRODOTTI IMPIEGATI PER IL SERVIZIO DI DISINFESTAZIONE

Marca / Modello	Tipologia e caratteristiche	Impiego							
		R	B	I	Z	M	T	P	D
Bell Laboratories / Detex Blox	Esca rodenticida virtuale solida per monitorare la presenza dei roditori.								
Bleuline / Ristoratrap	Distributore di esche multifunzionale. In plastica, dotato di una base una base sdoppiabile con due piani di monitoraggio sovrapposti per realizzare la cattura contemporanea di blatte e topi. Con chiusura di sicurezza e staffa per l'attacco a muro.								
Bell Laboratories / Solo Blox	Esca solida rodenticida paraffinata a base di Brodifacoum. Alta appetibilità e resistenza all'umidità. La presenza di un foro centrale le rende ancorabili all'interno degli erogatori.								
Chemia SpA / Tac Spray	Insetticida pronto all'uso a base di piretroidi sintetici, sinergizzati (Deltametrina ed Esbiotrina) dotati di un'azione abbattente rapida e persistente. Utilizzabile in luoghi chiusi, efficace contro una moltitudine di insetti volanti e striscianti (zanzare mosche, blatte, formiche, ecc.).								

ATTREZZATURE E PRODOTTI IMPIEGATI PER IL SERVIZIO DI DISINFESTAZIONE

Marca / Modello	Tipologia e caratteristiche	Impiego							
		R	B	I	Z	M	T	P	D
Bleuline / Trap Line in plastica	Trappola in plastica alveolata per blatte e insetti striscianti. Con attrattivo alimentare in gel. Adatta all'utilizzo in luoghi umidi. Svolge la propria azione per lungo tempo (3-4 settimane), è inodore e atossica. La chiusura delle ali "a casetta" evita l'impolveramento della colla contenuta all'interno								
Bleuline / Trap Line	Cartoncino collante con base alimentare per cattura e monitoraggio blatte ed altri insetti striscianti. Svolge la propria azione per lungo tempo (3-4 settimane), è inodore e atossica. La chiusura delle ali "a casetta" evita l'impolveramento della colla contenuta all'interno. Posizionabile nel contenitore "Ristoratrap".								
Bleuline / Roguard Insect Cartoncini	Cartoncino con strato collante da posizionare nella trappola Roguard Insect Trap e attivare con attrattivo alimentare in compresse. Per cattura e monitoraggio insetti striscianti.								
Bleuline / Roguard Insect Trap	Contenitore per monitoraggio e cattura blatte e insetti striscianti. In policarbonato, per la sua conformazione è adatto ad essere impiegato in spazi angusti.								
Copyr	Attrattivo blatte in pastiglie composto da una miscela di aromi alimentari ed eccipienti. Da impiegare con i cartoncini collanti posizionati all'interno delle trappole.								
Bleuline / Neodust	Insetticida adulticida in microgranuli pronto all'uso. A base di Permetrina per la lotta contro insetti striscianti (scarafaggi, pulci, formiche, pesciolini d'argento, dermestidi, ecc.).								
Bayer / Aquapy	Insetticida liquido base di piretro naturale. Da usare tal quale o diluito in acqua. Efficace contro una moltitudine di insetti (mosche, zanzare, vespe, simulidi, chironomidi, blatte, formiche, cimici, pulci, zecche, ecc.)								
Bleuline / Teknar SC	Insetticida in sospensione concentrata specifico per il controllo delle larve di zanzara e simulidi a base di thuringiensis var. israelensis. L'attività biologica è svolta dalla delta-endotossina, presente sotto forma di cristalli o inclusioni parasporali, la quale, una volta ingerita dalle larve, ne provoca la morte entro 24 ore.								
Bleuline / Fly Food	Lampada elettroinsetticida a raggi ultravioletti altamente attrattiva in grado di abbattere rapidamente la presenza di insetti volanti grazie alla piastra collante.								
Colkim / Snakeout	Disabitante granulare per rettili a base di estratto di cannella, estratto di chiodi di garofano, olio di cedro, zolfo, argilla e acqua.								
India / Diflox Flowable	Insetticida liquido concentrato per la lotta specifica agli stadi larvali di ditteri e lepidotteri (tra cui le processionarie). Formulazione a base di diflubenzuron, priva di solventi.								
Copyr / Viasol (*)	Disabitante cani e gatti. Contiene un'essenza odorosa sgradevole all'odorato degli animali								
Bleuline / Sol Polic Mec F103/F104 (*)	Dissuasori per l'allontanamento dei volatili. Con banda in policarbonato da 0,5 m e sproni in acciaio.								
Volpi e Bottoli / Super Jolly 2001	Atomizzatore per la distribuzione di prodotti antiparassitari liquidi, granulari e in polvere. Schienale ergonomico con imbottitura in materiale ignifugo e idrorepellente. Isolato dalle vibrazioni tramite 4 ammortizzatori. Serbatoio di plastica trasparente resistente alla corrosione ed ai raggi ultra violetti.								
Bleuline / Hurricane ES	Nebulizzatore elettrico portatile che sfrutta la tecnologia elettrostatica per caricare le particelle e ottenere un'efficace distribuzione dei formulati. Con tre ugelli per la produzione di goccioline di dimensione compresa tra 5 e 50 micron. Gittata di 15 metri. Testata inclinabile di 45°.								
Bleuline / REC 15 ABZ	Sprayer spallabile a batteria. Con serbatoio da 15 litri e controllo elettronico della pressione (da 0,5 a 6 bar).								

LEGENDA: **R** = Derattizzazione; **B** = Disinfestazione da blatte; **I** = Disinfestazione da insetti striscianti e altri artropodi; **Z** = Disinfestazione da zanzare, pappataci, simulidi; **M** = Disinfestazione da mosche; **T** = Attività di trattamento deterrente da rettili; **P** = Disinfestazione da processionaria del pino; **D** = Altre disinfestazioni. (*) Prodotti forniti alle A.C., senza oneri aggiuntivi, a miglioramento delle richieste degli Atti di gara.

Trappole
ai feromoni



Le **trappole ai feromoni** offerte a titolo migliorativo alle A.C. per contrastare e prevenire la diffusione della **processionaria del pino** si caratterizzano invece per il fatto che diffondono nell'ambiente le stesse le sostanze chimiche rilasciate dalla femmina di processionaria per attirare il maschio durante il periodo dell'accoppiamento; ciò potrà essere utile per monitorare la diffusione delle falene di processionaria e confondere i maschi nella ricerca delle femmine, evitando così la fecondazione e la formazione di una nuova generazione di insetti. I **diffusori** potranno pertanto essere **posizionati** presso le conifere **nel periodo riproduttivo delle processionarie (mese di giugno)**.

Gli operatori avranno poi in dotazione tutti gli **accessori** necessari all'esecuzione delle attività di disinfestazione (es. **aprichiusini**, prolunghie e **lance** per l'applicazione di prodotti insetticidi, **dosatori** volumetrici dei prodotti, ecc.), oltre ai **Dispositivi di Protezione Individuale** necessari per la sicurezza. In particolare, i DPI saranno quelli indicati nella tabella seguente.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER IL SERVIZIO DI DISINFESTAZIONE			
Respiratore a semimaschera con filtro dotato di valvola per facilitare la respirazione e ridurre calore e umidità.		Occhiali di sicurezza che permettono una nitida visione anche in abbinamento ad una semimaschera o facciale filtrante grazie al trattamento antiappannante delle lenti.	
Elmetto con cinghie per la testa in tessuto di poliestere. Sistemi di regolazione		Scarpe antinfortunistiche idrorepellenti, antistatiche, <i>antishock</i> , antiscivolo, con fodera in tessuto Texelle e lamina acciaio inox antiperforazione	
Guanto con palmo in schiuma di nitrile	Guanto in crosta , fortemente resistente e con elastico stringi-polso	Gilet / giubbotti alta visibilità in poliestere, con bande rifrangenti.	Tuta anti-imenotteri . Con cappuccio, per la protezione dalle punture di api, vespe, calabroni

D.3) Procedura di verifica dei livelli dei servizi di pulizia e derattizzazione servizio ed azioni volte a migliorarli

Con lo scopo di istituire un efficiente sistema di monitoraggio interno delle proprie *performance*, l'Offerente terrà costantemente sotto controllo i livelli di servizio attraverso:

- **procedure di autocontrollo**, descritte nel § D.3.1, che prevedono:
 - ★ le verifiche sul campo eseguite nell'ambito delle attività di valutazione e controllo dei servizi;
 - ★ la misurazione dell'andamento dei servizi per mezzo di appositi Indicatori di prestazione;
 - ★ l'adozione di provvedimenti volti al controllo delle non conformità all'interno di un sistema oggettivo di gestione delle stesse e volto al miglioramento del servizio.

- indagini sulla **Customer Satisfaction** (§ D.3.2);

Il Responsabile del Servizio ed i Gestori del Servizio effettueranno costantemente **controlli sul rispetto dei livelli di servizio** per individuare quegli aspetti che possono discostarsi dalle specifiche definite negli atti di gara e perfezionate in sede di contratto. A tal fine, saranno **supportati**:

- **dagli altri membri dell'Audit & management Team** (Responsabile Qualità e Ambiente, Responsabile Sicurezza e Resp. Comunicazione e Formazione), ognuno per il proprio ambito di competenza;
- dalle **funzionalità del Sistema Informativo Pant@**, per l'analisi dei dati gestionali ed operativi relativi alla pianificazione ed all'erogazione dei servizi, per la programmazione e registrazione delle attività di verifica, e infine per l'elaborazione di indicatori e reportistica atti a verificare i livelli di servizio e di qualità erogata.

Il **Sistema Informativo** rivestirà quindi **particolare importanza nella gestione dei sistemi di tracciabilità dei servizi**, sia con riferimento all'effettivo svolgimento delle attività operative (ad es. mediante sistemi di **registrazione delle presenze** del personale operativo e di **tracciabilità delle operazioni**) sia per quel che riguarda le operazioni di controllo effettuate (es. registrazione dei dati raccolti durante le ispezioni).

Inoltre, con lo scopo di assicurare l'attendibilità dei risultati ottenuti e la correttezza delle procedure di controllo eseguite ai diversi livelli della Struttura Organizzativa, l'Offerente si avvarrà di un Ente certificatore di parte terza (DNV GL) che validi la conformità dei controlli eseguiti (e dei dati conseguenti inseriti nel Sistema Informativo) rispetto alle procedure interne dichiarate e/o contrattualmente definite.



L'Ente verificherà, con cadenza annuale, la **corretta esecuzione e la rispondenza delle attività di monitoraggio alle procedure ed alle modalità concordate con le A.C.**, e produrrà una **dichiarazione** che, a fronte degli *audit* condotti, attesti la verifica positiva del servizio erogato. I verificatori di DNV eseguiranno *audit* i cui esiti avranno le seguenti finalità:

FINALITÀ DEGLI AUDIT CONDOTTI DALL'ENTE TERZO		
Controllare le capacità e competenze tecniche degli auditor dell'Offerente e accertarsi che vengano rispettate le procedure di controllo previste	Verificare i controlli a campione effettuati dall'A&MT, l'elaborazione degli indicatori riferiti ai livelli di servizio attesi la regolare alimentazione dei dati nel Sistema Informativo	Analizzare la reportistica prodotta per la rendicontazione dei risultati.

In aggiunta a ciò, l'**Ente Terzo** certificherà, dopo 6 mesi dall'avvio delle attività, la **rispondenza del servizio erogato agli Atti di gara, all'Offerta Tecnica e al Piano Dettagliato delle Attività**.

Gli esiti degli *audit* eseguiti da DNV saranno messi a disposizione delle A.C. tramite il Sistema Informativo.

Infine, l'Offerente prevede di impiegare personale in incognito, precedentemente istruito sugli elementi da valutare che, agendo come normali visitatori degli edifici (ove questi siano aperti al pubblico), prenderanno nota delle non conformità presenti.



I risultati di tali valutazioni, identificate anche come **Mystery Check**, saranno condivisi con l'**Audit & Management Team** che verificherà la situazione e valuterà le eventuali azioni correttive necessarie.

D.3.1) Procedure di autocontrollo

Il sistema di controllo e verifica che l'Offerente propone è volto ad una piena **trasparenza e collaborazione con le Amministrazioni** Contraenti e ad un **monitoraggio costante del trend prestazionale**.

Si impiegherà pertanto un collaudato sistema che affronta tutti gli **aspetti** schematizzati a lato che incidono sulla **qualità globale del servizio**, e pertanto:

- comprende sia le **verifiche effettuate direttamente dagli operatori** durante e al termine del loro lavoro sia le **ispezioni periodiche eseguite dell'Audit & Management Team**;
- **integra aspetti di controllo di processo e di risultato**, verifiche in merito alle risorse tecniche impiegate (macchinari e prodotti chimici), sulle *performance*, sulla sicurezza e sul comportamento del personale.

Tale sistema, avvalendosi delle **procedure** e dei **metodi di rilevazione** descritti nel § D.3.1.1 garantirà il completo

monitoraggio delle operazioni svolte e la misurazione oggettiva quali-quantitativa del servizio.

Inoltre, la **gestione delle Non Conformità**, illustrata nel § D.3.1.2, avverrà non soltanto in modo da attuare idonee azioni correttive, ma anche al fine di porre le basi per il **miglioramento continuo** dei servizi.



D.3.1.1) Procedure e metodi di rilevazione

Il **sistema di autocontrollo** utilizzato **integra e monitora tutti gli elementi che concorrono all'erogazione dei servizi** in modo efficace ed efficiente e nel rispetto degli *standard* di Qualità previsti.

Nel caso del **servizio di pulizia**, saranno valutati sia l'**efficacia del servizio** in termini di raggiungere i livelli attesi per ciascuna area omogenea, sia la **puntualità dell'esecuzione delle prestazioni**, in conformità a quanto indicato nell'Art. 9.1.1 del CT. Saranno poi **valutati ulteriori aspetti legati alla qualità dei servizi** resi, ricadenti nell'**ambito del controllo di processo** (es. comportamento del personale, rispetto delle procedure operative e di sicurezza, ecc.), mediante la predisposizione di opportuni **indicatori** e l'adozione di sistemi volti alla **tracciabilità** del servizio; tali elementi saranno controllati anche con riferimento ai servizi di disinfestazione, distribuzione materiali igienici e al presidio di pulizia,



La **tracciabilità** delle attività di controllo sarà garantita dal **Modulo Controllo Qualità** del **S.I. Pant@**, che consente la fruizione dettagliata di tutte le informazioni relative alla verifica del servizio derivanti dall'applicazione delle procedure di autocontrollo previste.

FUNZIONALITÀ MODULO CONTROLLO QUALITÀ

Visualizzazione della programmazione dei controlli da effettuare	Rilevazione di eventuali non conformità	Analisi dei risultati	Messa a disposizione della modulistica inerente i controlli.
Gestione completa del flusso delle informazioni legate al sistema di verifica (es. dati provenienti dall'attività di controllo programmata e/o da segnalazioni del cliente, dati di <i>customer satisfaction</i> , piani di miglioramento e verifiche ispettive)			

Grazie all'impiego di strumentazione portatile (es. *smartphone/tablet*) da parte degli addetti ai controlli l'accesso al S.I. sarà possibile in qualunque momento, e ciò permetterà di effettuare la totalità delle attività relative al controllo direttamente su piattaforma informatica e garantendo la totale e trasparente tracciabilità di tali attività.



Verifica dell'efficacia del servizio di pulizia

Il livello qualitativo del servizio di pulizia sarà verificato dall'Offerente in autocontrollo con una metodologia che prende le mosse dalla procedura di verifica dell'efficacia del servizio di cui all'Art. 9.1 del CT. Ciò al fine di **condividere più agevolmente i risultati dei controlli con le A.C. e prevenire** il verificarsi di eventuali non conformità.

Con cadenza quindicinale, i Gestori del servizio controlleranno quindi, **per ogni area di valutazione** (la cui classificazione sarà analoga a quella indicata nell'Art. 9.1. del CT) **un numero adeguato di Unità di Controllo – UdC**, corrispondenti ad un singolo ambiente o locale (es. ufficio, corridoi, bagno, ecc.), **verificando l'eventuale presenza di non conformità/anomalie** (polvere, ragnatele, macchie, impronte, ecc.).

Il numero di Unità di Controllo verificate dipenderà dal numero totale presente nell'immobile e il **numero massimo accettabile di UdC** non conformi sarà definito, con una **logica** analoga a quella esemplificata a lato, in relazione al numero di Unità di Controllo Valutabili, ovvero i locali in cui l'attività in

oggetto può essere effettivamente eseguita. Nel caso di **ambienti particolarmente estesi**, si procederà alla **suddivisione in più Unità di Controllo**: ad esempio, per i corridoi, ciascuna Unità di Controllo non dovrà superare i 100 mq di superficie quindi un corridoio di 250 mq determinerà 3 Unità di Controllo; per le scale, ciascuna Unità di Controllo è costituita dall'insieme di rampe e pianerottoli che collegano due piani (es. una scala che collega il piano terra ed il terzo piano determina tre UdC). Si sottolinea che il **numero di UdC non conformi** citato sarà **impiegato** dall'Offerente **esclusivamente ai fini dell'autocontrollo interno**, fermo restando che le soglie di ogni non conformità/anomalie relative alle verifiche effettuate in contraddittorio con le A.C. saranno definite di comune accordo con queste ultime.

Il livello qualitativo delle prestazioni erogate sarà misurato a seguito di **controlli a campione** formalizzati attraverso opportune **check-list** compilate ad ogni ispezione; i tali di tali schede, una volta rielaborati, forniranno all'Offerente **l'Indicatore di Prestazione complessivo del servizio di pulizia**, dato dalla media aritmetica degli Indicatori di Prestazione calcolati ad ogni ispezione effettuata nel periodo di riferimento.

All'interno delle **check list**, di cui si riporta un esempio nella tabella a seguire, saranno indicati, per ogni tipologia di area, le UdC da ispezionare (rappresentate dal codice identificativo del locale/stanza) e le relative operazioni da verificare; gli addetti al controllo indicheranno il numero di attività complessive da controllare **A_{tot}** (ossia le prestazioni previste nel Programma Operativo delle Attività per il giorno dell'ispezione) ed individueranno per ciascuna di esse le Unità di Controllo Valutabili (**UdC_{val}**). Infine, sarà compilata la colonna relativa al numero massimo accettabile di Unità di Controllo non conformi (**UdC_{nc_max}**) e **verificato, presso le Unità di Controllo identificate, la sussistenza di eventuali non conformità**. La presenza di anomalie viene indicata tramite una "X" nella casella corrispondente all'Unità di Controllo presente sulla **check list**.

L'accettabilità o meno della singola operazioni vengono determinate in base alle soglie previste per ogni anomalia (es. livello di impolveramento consentito, numero massimo di impronte tollerato, ecc.).

CRITERI ACCETTAZIONE ATTIVITÀ PREVISTI DAL SISTEMA DI AUTOCONTROLLO	
UdC _{val}	UdC _{nc_max}
1 – 3	0
4 – 6	1
7 – 12	2
13 – 20	4
21 – 32	5
33 – 50	10
51 – 80	14
81 - 125	21
UdC _{val} : UdC valutabili; UdC _{nc_max} : N° max accettabile di UdC non conformi	

CHECK LIST AUTOCONTROLLO QUALITÀ SERVIZIO DI PULIZIA

Amministrazione Contraente								Periodo di riferimento						Data ispezione			N° tot. Udc	40
Indirizzo immobile: _____		Area 2					Area 3		Area 4		Area 5		Area 12	UdC val	UdC nc	UdC nc_max	A _{na}	
N° Udc valutate per Area omogenea		5					2		2		2		1					
Attività oggetto di verifica (*)		2	8	9	15	18	30	33	40	45	23	28	50					
1	Spazzatura con raccolta grande pezzatura	x												9	1	2		
2	Detersione pavimenti		x	x				x						9	3	2	☒	
3	Raccolta differenziata e conferimento ai punti di raccolta										x			9	1	2		
4	Deragnatura										x			9	1	2		
5	Disincrostazione sanitari													2	0	0		
6	Pulizia dei servizi igienici													2	0	0		
7	Deceratura/ceratura pavimenti				x									7	1	2		
8	Lavaggio pavimentazioni esterne													1	0	0		
9	Spolveratura ad umido arredi altezza operatore		x	x								x		9	3	2	☒	

[illegible]

N° attività sottoposte a verifica (A_{tot})

10

N° attività non accettabile (A_{ng})

2

Indicatore di Prestazione IP_p per il periodo di riferimento	0,8
---	------------

LEGENDA: (*) le attività da verificare sono a titolo esemplificativo; presenza di depositi di polvere, impronte, orme, macchie, ragnatele, mancata vuotatura di cestini, ecc. **UdC_{val}** = N° UdC valutabili; **UdC_{nc}** = N° UdC non conformi; **UdC_{nc_max}** = N° UdC non conformi massimo accettabile; **A_{na}** = Attività non accettabile caso in cui (UdC_{nc} > UdC_{nc_max}). **Area 2** = Uffici non dirigenziali; **Area 3** = Spazi connettivi; **Area 4** = Servizi igienici; **Area 5** = Aree tecniche **Area 12** = Aree esterne.

Sommando le “x” si determinerà il n° di Unità di Controllo non conformi per ogni prestazione: le attività saranno considerate non accettabili quando il numero di UdC non conformi è maggiore o uguale al numero massimo accettabile prestabilito.

Dopodiché, sarà calcolato l'**Indicatore Prestazionale del servizio di pulizia (IP_n)**, con la formula:

$$IP_{P,i} = 1 - \frac{A_{na}}{A_{tot}} \quad \text{dove:}$$

- A_{na} = numero di attività rilevate come non accettabili nella i-esima ispezione
- A_{tot} = numero di attività complessive sottoposte a verifica nella i-esima ispezione, dato dal numero di attività previste nel Programma Operativo delle Attività per il giorno della i-esima ispezione.

Una volta compilate tutte le *check list* relative alle ispezioni effettuate nel periodo di riferimento e calcolati i rispettivi Indicatori di Prestazione, si aggrenderanno i risultati per calcolare l'Indicatore di Prestazione :

$$IP_P = \frac{\sum_1^m IP_{p,i}}{m} \quad \text{dove:}$$

- $IP_{p,i}$ = Indicatore di Prestazione calcolato all'i-esima ispezione nel periodo di riferimento;
- m = numero di ispezioni effettuate nel periodo di riferimento.

Il risultato così ottenuto sarà impiegato dall'Offerente per **monitorare l'andamento del livello di qualità del servizio**, al fine di individuare eventuali non conformità.

Parallelamente, sarà calcolato, sempre ai fini dell'autocontrollo, il **Livello rilevato di qualità del Servizio L_r**, con modalità analoghe a quelle impiegate dalle A.C. nell'ambito delle verifiche in contraddittorio; in tal caso i dati raccolti nel corso delle verifiche ispettive saranno impiegati per calcolare l'indicatore:

$$L_r = 1 - \frac{UdC_{nc}}{UdC_{tot}} \quad \text{dove:}$$

- ✱ UdC_{nc} = numero di UdC risultate non conformi;
- ✱ UdC_{tot} = numero di UdC sottoposte a verifica.

La scelta di analizzare, ai fini dell'autocontrollo, i due indicatori citati deriva dal fatto che, pur essendo valutati in modo simile, la finalità è differente in quanto:

- **L'Indicatore Prestazionale del servizio di pulizia (IP_p)** permette di **considerare nel dettaglio le attività che possono dare origine ad anomalie**, aspetto di interesse per l'Offerente poiché rende possibile la successiva indagine degli elementi che possono aver condotto all'anomalia stessa (es. uso di prodotti chimici non adatti, errori da parte degli operatori nell'applicazione delle metodologie di lavoro, erronea distribuzione del carico di lavoro, ecc.);
- **L_r** permette di **individuare le Unità di Controllo per le quali il livello rilevato di qualità del servizio è inferiore a quello atteso** e dunque individuare le **misure correttive** da attuare.

Si sottolinea infine che per **verificare l'eventuale presenza di non conformità/anomalie** (ad es. dovute alla presenza di depositi di polvere, impronte, ecc.), il personale dell'Offerente periodiche affiancherà alle **rilevazioni di tipo visivo** quelle di **tipo strumentale**. Gli strumenti scelti prevedono sia l'analisi di parametri ad occhio nudo (**bassuometro e scala di Bacharach**), sia in modo più oggettivo (**glossmetro**).



STRUMENTI IMPIEGATI PER L'AUTOCONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO DI PULIZIA

Strumento	Caratteristiche e funzionamento
Bassuometro:	consente di valutare il grado di polvere presente sui pavimenti lisci (termoplastici, in pietra, piastrellati, etc.). Il suo funzionamento è basato sullo sfregamento di una garza applicata su un apposito supporto scorrevole. Il particolare profilo del supporto determina, sulla garza, la comparsa di una serie di righe dovute alla polvere e il numero delle righe fornisce la misura oggettiva dell'impolveramento.

STRUMENTI IMPIEGATI PER L'AUTOCONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO DI PULIZIA

Strumento	Caratteristiche e funzionamento
Scala di Bacharach:	strumento composto da 10 cerchi di differenti gradazioni di grigio a cui sono attribuiti 10 valori numerici. Durante il controllo, una garza bianca viene applicata sulla superficie oggetto della verifica e, attraverso la sovrapposizione della scala di "Bacharach" sulla garza, verrà attribuito un valore da 0 a 9 e successivamente verificato se questo rientra nel livello di conformità previsto.
Glossmetro:	consente di valutare il grado di brillantezza presente su pavimenti trattati con film protettivo (marmo, PVC, ceramica, etc.). Questo strumento funziona misurando l'intensità di una luce riflessa sulla superficie da controllare.



Verifica nella puntualità dell'esecuzione delle prestazioni del servizio di pulizia

Il sistema di **autocontrollo sulla puntualità delle prestazioni** del servizio di pulizia farà ampio ricorso alle **funzionalità del S.I.**, con il duplice scopo di garantire, da un lato, la **tracciabilità** delle attività svolte (e dei relativi controlli su di esse) e, dall'altro, di poter disporre dei dati necessari all'elaborazione di **indicatori di processo** volti a monitorare l'andamento del servizio. Sarà così possibile mettere **tempestivamente in atto** le eventuali **azioni correttive**, poiché l'*Audit & Management Team* avrà a disposizione **in tempo reale** lo **stato di avanzamento delle attività**.

A tal proposito gli **indicatori** volti a verificare il rispetto della programmazione prevista saranno analoghi a quelli esemplificati nella tabella seguente, con riferimento al servizio di pulizia e disinfestazione, per i quali il **valore atteso è sempre pari a 1**, in accordo con quanto previsto dall'Art. 9.1.2 del CT.

INDICATORI PER IL CONTROLLO DELLA PUNTUALITÀ DELL'ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PULIZIA	
Elemento	Indicatore
Orario pulizie ordinarie e periodiche	Rispetto orario previsto per l'intervento
	Rispetto tempistiche di esecuzione delle attività
Tempi di intervento pulizie a richiesta	Rispetto del tempo di sopralluogo previsto (tempo intercorrente tra la chiamata pervenuta al Call Center e l'arrivo degli addetti sul luogo interessato dall'attività)
	Rispetto tempistiche di esecuzione delle attività
Programmazione disinfestazione	Rispetto frequenza e orario previsto per l'intervento/monitoraggio
	Rispetto tempistiche di esecuzione delle attività
Ecc.	

Inoltre, poiché la **puntualità dell'esecuzione** delle prestazioni del servizio di pulizia è **strettamente connessa con l'assiduità di presenza degli operatori**, l'Offerente installerà all'interno degli edifici, in accordo con le A.C., sistemi per la **rilevazione informatizzata delle presenze del personale**.

Per verificare l'effettiva presenza in servizio degli operatori e l'orario di svolgimento del servizio, saranno quindi installati terminali di rilevazione con QRcode (all'ingresso degli edifici e/o in locali concordati con le A.C.), oppure dispositivi Beacon, così da garantire la tracciabilità delle attività eseguite.

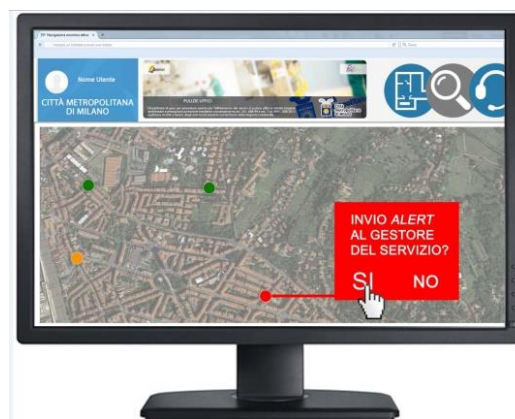


Le **logiche adottate nella scelta dello specifico sistema rilevazione** delle presenze del personale e di tracciabilità delle attività svolte saranno differenziate **in funzione della superfici degli immobili**.

MODALITÀ DI MONITORAGGIO DELLE PRESENZE DEL PERSONALE OPERATIVO	
Superficie immobile	Soluzioni adottate
Inferiore a 1.000 m ²	Installazione di un terminale di rilevazione con QRcode all'ingresso dell'edificio: gli operatori all'inizio ed alla fine delle attività , avranno l'obbligo di inquadrare con lo smartphone in dotazione i QRCode posti nei punti di controllo ; ciò permetterà di registrare gli interventi e visualizzare l'orario dell'ultima sanificazione .
Tra 1.000 e 2.000 m ²	Due punti di controllo con QR Code, di cui uno posizionato all'ingresso dell'edificio
Tra 2.000 e 3.000 m ²	Tre punti di controllo con QR Code, di cui uno posizionato all'ingresso dell'edificio
Tra 3.000 e 5.000 m ²	Quattro punti di controllo con QR Code, di cui uno all'ingresso dell'edificio
Oltre 5.000 m ²	Installazione, in locali concordati con l'A.C., di un numero adeguato di Beacon che, sfruttando la tecnologia Bluetooth Smart o BLE (Bluetooth Low Energy) , rileveranno i tablet a bordo dei carrelli delle pulizie , nel momento in cui vi transitano davanti (grazie all'App installata).

Grazie a tali sistemi di rilevazione delle presenze **ogni operatore segnalerà automaticamente (senza possibilità di manomissioni) la propria presenza**, che, **trasmessa in tempo reale al S.I. Pant@**, consentirà un monitoraggio della situazione costantemente aggiornato (come esemplificato a lato), potendo così evidenziare:

- con un **semaforo verde** l'edificio in cui l'operatore è presente, come previsto dalla programmazione;
 - con un **semaforo arancione** l'immobile in cui è atteso l'arrivo di un operatore nei minuti successivi;
 - con un **semaforo rosso** l'edificio in cui l'operatore è in ritardo.
- Analizzando i dati registrati sul S.I. *l'Audit & Management Team* potrà verificare la congruità di quanto erogato rispetto alle previsioni.



Inoltre, là dove previsto l'uso della tecnologia **Beacon**, sarà possibile ottenere una **gestione informatizzata ed automatizzata** del processo metodologico e di autocontrollo **maggiormente dettagliata**, in quanto potranno essere verificate le informazioni relative ad attività svolte, tempistiche, eventuali anomalie riscontrate, ecc. I carrelli per le pulizie ordinarie impiegati dagli operatori negli edifici aventi una superficie superiore a 10.000 m², saranno infatti dotati di *tablet* che consentiranno:

- agli **operatori** stessi di **ricevere le informazioni necessarie** allo svolgimento delle attività (es. metodologie operative, percorsi da seguire, ecc.); in questo modo **si ridurrà la possibilità di errore** e si otterrà un'**ottimizzazione dei tempi** di lavoro;
- al Responsabile ed ai Gestori del Servizio di **monitorare il servizio in tempo reale**, grazie alla tracciabilità delle tempistiche di arrivo e della posizione dell'operatore.

Con l'utilizzo di questa tecnologia innovativa, **l'A.C. potrà inoltre visualizzare sul Sistema Informativo Pant@ (grazie alla funzionalità "Beacon" del modulo Controllo Qualità) lo stato delle pulizie**: quando l'operatore entra nei locali in prossimità dei quali sono posizionati i Beacon, dal S.I. sarà possibile **individuare immediatamente, con la rappresentazione grafica riportata a lato**, se gli interventi sono ancora da erogare, sono in corso oppure sono terminati.

Tutti i dati relativi alla **presenza degli operatori**, indipendentemente dalle modalità di acquisizione, saranno poi gestiti mediante il **Modulo "Gestione presenze"**.

Per l'Offerente sarà quindi sempre possibile **verificare**, oltre all'effettiva presenza dei singoli operatori, anche i **totalizzatori** delle ore, raggruppati per sede di intervento/settimana/turno di lavoro, allo scopo di verificare il rispetto del monte ore minimo annuale stabilito.

Le informazioni ricavate dai sistemi di rilevazione delle presenze citati saranno utilizzate nell'ambito del sistema di incentivazione del personale legato all'assiduità di presenza di cui si è detto nel § A.1.1.2.



Verifica di ulteriori aspetti relativi alla qualità dei servizi

Gli ulteriori controlli di processo in carico all'*Audit & Management Team* comprenderanno la verifica di:

- **corretta applicazione delle metodologie**, soprattutto per quel che riguarda l'uso di attrezzature, macchinari e prodotti chimici e gli aspetti inerenti ad ambiente e sicurezza;
- rispetto delle **procedure previste e concordate con l'A.C.**;
- **comportamento** tenuto dagli operatori sul luogo di lavoro.

Il controllo avverrà mediante **visite ispettive** sui luoghi di lavoro e l'analisi dei dati caricati sul Sistema Informativo per elaborare **indicatori riepilogativi** dell'andamento dei servizi.

Si evidenzia che **tali aspetti** saranno verificati **trasversalmente a tutti i servizi erogati**, e dunque le modalità di controllo descritte nel seguito, con riferimento principalmente ai servizi di pulizia e igiene ambientale, sono da intendersi applicate anche ai servizi aggiuntivi, fatte salve le opportune personalizzazioni.

Controllo applicazione metodologie operative

Poiché le metodologie di lavoro previste per i Servizi di pulizia e disinfestazione (descritte rispettivamente nel § D.1 e D.2) sono il risultato di attenti studi interdisciplinari, atti a contenere tutti i rischi riscontrabili durante l'esecuzione delle operazioni, durante le ispezioni il Responsabile del Servizio e gli altri *auditor* **verificheranno le modalità di svolgimento delle operazioni**, dalla preparazione dell'attrezzatura (carrello, panni, prodotti, ecc.) sino alla conclusione dell'attività, valutando il livello di **formazione degli operatori** e la loro professionalità. In particolare appureranno che l'operatore conosca la procedura specifica per il lavoro che sta per mettere in atto, applichi in maniera corretta e puntuale la successione delle operazioni previste e utilizzi l'attrezzatura (prodotti, macchinari, ecc.) in modo consono e sicuro. Particolare cura sarà prestata anche a **controllare che gli operatori effettuino correttamente le attività di manutenzione** previste sui diversi **macchinari** (es. pulizia dei serbatoi delle lavasciuga, sostituzione filtri aspiratori, sostituzione spazzole, ecc.) ed eseguano tali operazioni prestando attenzione agli aspetti relativi alla **sicurezza** (es. evitare di toccare parti in movimento, scollegare i collegamenti elettrici prima di effettuare qualsiasi operazione, evitare contatti con gli acidi delle batterie, ecc.).

L'*Audit & Management Team* **verificherà infatti che venga fatto un uso responsabile e in tutta sicurezza delle attrezzature, dei macchinari e dei prodotti** e segnalerà, ogni qualvolta ritenuto opportuno, l'uso di mezzi di lavoro e/o di prodotti non conforme a quanto prescritto. Inoltre, si **assicurerà che gli operatori rispettino le indicazioni ricevute riguardo all'uso** e alla pulizia/manutenzione dei **Dispositivi di Protezione Individuale**. Tali controlli sono fondamentali per **prevenire possibili errori ed incidenti** che potrebbero avere conseguenze anche importanti, sia sui servizi che sul patrimonio immobiliare delle A.C., oltretutto sulla sicurezza dei lavoratori stessi; riguardo a ciò si evidenzia che l'Offerente erogherà corsi di formazione specifici per spiegare in modo chiaro i pericoli e i rischi in cui si incorre se si fa un uso errato di macchinari e prodotti (cfr § D.4.1).

Il controllo della corretta applicazione di istruzioni operative riguardanti l'impatto che il servizio può avere sull'ambiente e sulla sicurezza, riguarderà poi anche:

- **la gestione di rifiuti** (es. manipolazione e conferimento, procedure da applicare in caso di spandimento) e prodotti chimici (rispetto degli indici di diluizione e procedure di manipolazione e conservazione, ecc.);
- **la gestione delle emergenze** (procedure di decontaminazione in caso di versamento di rifiuti o prodotti chimici, procedure di emergenza incendio, in caso di infortunio, ecc.);
- **il corretto impiego** ed idoneità dei Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione;
- **la movimentazione dei carichi** e il corretto uso di attrezzature ed apparecchiature (applicazione misure di prevenzione e protezione previste, adozione di posture ergonomiche, rispetto parametri ambientali ai fini del risparmio energetico, del contenimento del rumore e della limitazione nell'uso dei prodotti chimici).



In quest'ottica, in fase di autocontrollo del servizio saranno esaminati opportuni **indicatori ambientali** (es. quantità di prodotti chimici utilizzati, litri di acqua consumati, energia necessaria per la pulizia di un metro quadrato di superficie, ecc.) che, come indicato nel § E.4.1, sono **parte integrante delle misure di gestione/tutela ambientale** adottate.

Infine sarà **verificato che gli eventuali operatori stranieri siano in grado di comprendere le indicazioni** riportate sulle schede metodologiche e sui flaconi dei prodotti chimici.

Rispetto delle procedure previste e concordate con le A.C.

Il controllo sarà rivolto a **constatare che il personale operativo svolga le attività previste applicando le procedure operative concordate con le Amministrazioni**, in relazione ad attività che necessitino della messa in atto di particolari accorgimenti durante la loro esecuzione (es. procedure di accesso agli uffici di rappresentanza, accorgimenti da adottare nella pulizia di materiali di pregio, rispetto degli orari di lavoro al fine di non intralciare le attività istituzionali, ecc.).

Verifica del comportamento degli operatori

La verifica del comportamento del personale operativo terrà in considerazione molteplici aspetti:

- **professionalità**, in termini di rispetto delle procedure e delle norme di sicurezza;
- **responsabilità** dimostrata nel compiere il lavoro (sapere che ogni azione intrapresa senza l'adeguata preparazione o attenzione può comportare conseguenze anche gravi);
- **capacità di relazionarsi** con gli altri operatori, nonché di interfacciarsi e collaborare con il personale dell'A.C. e con l'utenza, ove necessario;

☀ **rispetto verso il ruolo istituzionale della Committente**, in termini di adozione di tutti gli accorgimenti necessari per minimizzare le interferenze con le attività *core* dell'A.C. (svolgimento delle prestazioni negli orari concordati senza arrecare disturbo, ecc.).

A tal proposito, sono stati previsti corsi di formazione rivolti alla **comunicazione (§ D.4.1)** e tutti gli operatori, oltre a seguire le regole comportamentali previste dall'Art. 3.2.2 del CT (es. non divulgare informazioni acquisite durante lo svolgimento delle attività), saranno tenuti a rispettare quanto previsto **Codice Etico** predisposto dall'Offerente in **ottemperanza al D.Lgs. 231/2001**, fondato su valori quali la legalità, la riservatezza, la trasparenza, il rispetto della dignità delle persone e pari opportunità ed il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro. Al fine di **garantire l'osservanza dei principi contenuti nel Codice**, l'Offerente ha disposto un sistema disciplinare e sanzionatorio atto a disincentivare comportamenti illeciti da parte del suo personale, in funzione della gravità dell'infrazione commessa. Le peculiarità di tale sistema vengono illustrate nel § D.3.1,2 in quanto sono **parte integrante delle modalità di trattamento delle Non Conformità rilevate**.

Ulteriori indicatori di processo utilizzati

Per **monitorare tutti gli aspetti che concorrono alla corretta esecuzione del servizio**, il controllo di processo adottato prevede l'identificazione di **punti critici del servizio di pulizia** aggiuntivi a quelli sin qui citati, e la relativa suddivisione in sotto-processi (**Elementi**), a cui sono attribuiti specifici **indicatori di valutazione**. Questi indicatori saranno monitorati con verifiche ispettive e l'analisi dei dati caricati sul S.I., per verificare il rispetto delle soglie di accettabilità predefinite.

Gli ulteriori punti critici individuati sono attribuiti a **due macro-criteri di valutazione del processo**, ovvero il **controllo delle dotazioni e quello procedurale**, la cui **soglia di accettabilità è posta pari a 1**.

ELEMENTI E INDICATORI DI PRESTAZIONE RELATIVI AL CONTROLLO DI PROCESSO			
Elemento	Indicatore	Elemento	Indicatore
Controllo delle dotazioni		Controllo procedurale	
Dotazione panni	Rapporto N° panni/mq da pulire	Metodologia	Corretta applicazione istruzioni di lavoro
	Presenza prodotti previsti		Posizionamento carrello fuori dal locale da pulire
Dotazioni tecniche	Presenza schede tecniche/di sicurezza	Comportamento	Atteggiamento consono al luogo di lavoro
	Integrità attrezzature e macchinari		Presenza cartellino identificativo
Carrello di lavoro	Presenza della targhetta identificativa	Sicurezza	Idoneo stato divisa di lavoro
	Posizionamento prodotti negli spazi previsti		Rispetto modalità utilizzo DPI

Il **controllo di tali aspetti**, ove possibile, sarà esteso anche al servizio di **presidio di pulizia** ed a quello di **disinfestazione** fatte salve, per quest'ultimo, le eccezioni derivanti non applicabilità di alcuni elementi citati (es. controllo della dotazione di panni, posizionamento carrello fuori dal locale da pulire, ecc.).

Nel caso della disinfestazione infatti, gli aspetti specifici presi in considerazione per controllare la qualità del servizio della qualità riguarderanno:

- ☀ l'assenza di insetti e altri animali infestanti (ratti, rettili, ecc.);
- ☀ l'assenza di residui di prodotti chimici;
- ☀ il corretto posizionamento delle esche.

A tal proposito, durante i monitoraggi periodici svolti, gli addetti alla disinfestazione compileranno sugli *smartphone* in dotazione **schede** finalizzate a raccogliere le informazioni utili riguardo all'eventuale presenza di animali infestanti (es. schede per il monitoraggio murino, come indicato nel § D.2.1). Tali documenti saranno messi **a disposizione in tempo reale sul S.I.**

Oltre a ciò, l'Offerente ha previsto **appositi indicatori di processo anche per il servizio di distribuzione materiale igienico**; anche in tal caso la **soglia di accettabilità** presa in considerazione dall'Offerente **è pari a 1**.

Inoltre, presso gli immobili aventi una superficie maggiore di 10.000 m², gli operatori effettueranno, tramite lo *smartphone* in dotazione, un servizio di monitoraggio continuo della distribuzione del materiale igienico mediante lettura di appositi QR Code.



Ogni addetto alla distribuzione del materiale, avrà a bordo del carrello una scheda su cui sono stati stampati i codici identificativi dei diversi materiali e potrà **inquadrare il QR Code relativo al materiale da monitorare per un numero di volte corrispondenti alle quantità sostituite/integrate ed in automatico**

l'informazione sarà registrata sul Sistema Informativo. Grazie a questa attività supplementare, oltre a **controllare in tempo reale l'effettiva erogazione del servizio di rifornimento**, sarà possibile:

- disporre dei dati di **consumo del materiale** per ogni area così da effettuare un controllo parametrico (rapporto consumo/numero utenti ad esempio) per capire se vi siano anomalie (es. furti, spreco ecc.);
- ottenere un **risparmio economico** in quanto in tutte le aree si potranno adottare azioni per governare i consumi (es. campagne informative per la riduzione degli sprechi);
- rispettare l'ambiente e **diminuire lo spreco di risorse**; a tal proposito, nell'ambito del progetto di sensibilizzazione "*WE want you to keep clean*" (§ D.5), le A.C. saranno riconosciute come soggetti attivi nella proposta di soluzioni ecocompatibili e nell'educazione dei cittadini all'utilizzo responsabile delle risorse.

L'Offerente monitorerà infine la qualità dei propri servizi anche mediante gli **indicatori** relativi al loro **impatto ambientale**, come indicato nel § E.4.1.

Infine, **anche per il servizio di Call Center**, descritto nel § C.2, sono previsti specifici indicatori di prestazione, riportati nella tabella successiva, atti a dare evidenza della qualità del servizio reso.

LIVELLI DI PRESTAZIONE DEL CALL CENTER	
Indicatore	Formula
Accessibilità telefonica	$IP.CC.01 = (Nr_{TOT} / N_{TOT}) * 100$ Nr_{TOT} = Numero totale di chiamate pervenute alle quali il <i>Call Center</i> ha risposto nel periodo di riferimento; N_{TOT} = n° totale delle chiamate pervenute al <i>Call Center</i>
Velocità di risposta	$IP.CC.02 = \frac{\sum_{i=1}^N (Trisp_i - Tric_i)}{N}$ N = N° totale telefonate dirette al <i>Call Center</i> nel periodo di riferimento; T_{risp} = ora della risposta da parte di un operatore; T_{ric} = ora della ricezione della chiamata da parte del <i>Call Center</i>
Disponibilità del servizio	$IP.CC.03 = (T_F / T_P) * 100$ T_F = Tempo di corretto e completo funzionamento del CC per tutti i giorni di servizio concordati del periodo di riferimento; T_P = Tempo previsto di funzionamento del CC per tutti i giorni di servizio concordati del periodo di riferimento (8.760 h/anno)

D.3.1.2) Azioni correttive e sistema di miglioramento continuo

I risultati dell'autocontrollo saranno vagliati dall'*Audit & Management Team* sia per individuare eventuali Non Conformità sia per valutare le opportunità di miglioramento dei servizi. Le **cause della N.C. saranno analizzate** evidenziando gli impatti, avuti o potenziali, al fine di:

- **conseguire e mantenere la qualità** dei servizi e ricercare il continuo miglioramento in relazione ai requisiti per la qualità limitando le eventuali carenze operative operative;
- **ridurre i rischi per la salute e la sicurezza** nei luoghi di lavoro e attenuare gli impatti ambientali correlati alle N.C.

Le **azioni correttive e/o preventive** adottate saranno **adeguate all'importanza dei problemi reali o potenziali sottesi alle Non conformità** e commisurate alle carenze operative o agli impatti ambientali o sulla sicurezza, a seconda delle N.C. stesse. Le azioni preventive e/o correttive necessarie saranno applicate dal Responsabile del Servizio, dai Gestori del Servizio e/o dagli altri membri dell'*Audit & Management Team*. In particolare, fermo restando che la **gestione delle N.C.** sarà **differente a seconda che le stesse siano state rilevate dall'A.C. o dall'Offerente**, come specificato *infra*, a fronte delle possibili anomalie segnalate, si procederà come indicato di seguito:

- in caso di **N.C. riguardanti le modalità di erogazione delle prestazioni**, il servizio sarà erogato nuovamente;
- in caso di **violazioni dei sistemi Qualità, Ambiente e Sicurezza**, i trattamenti correttivi saranno decisi caso per caso dall'*Audit & Management Team*; particolare attenzione sarà prestata a correggere comportamenti anomali del personale, anche per evitare la commissione dei reati dei cui al D.Lgs. 231/2001;
- in caso di **materiali non conformi**, gli stessi saranno identificati mediante contrassegno e custoditi in attesa del trattamento, che prevede la riparazione o la restituzione del materiale al fornitore e saranno sostituiti immediatamente con altri corrispondenti per efficacia, efficienza e modalità d'impiego;
- in caso di **anomalie della documentazione**, si procederà con la correzione/riemissione dei documenti.

D.Lgs 231/2001 Poiché l'Offerente si contraddistingue per la predisposizione di un **modello organizzativo conforme ai principi del D.Lgs 231/2001**, l'attività di gestione delle **Non Conformità** messa in

atto coprirà anche quegli aspetti volti a riscontare e **correggere tempestivamente eventuali comportamenti contrari al Codice Etico**. In tal caso le azioni correttive saranno proporzionate alla **gravità del comportamento** ed alla sua **volontarietà**, nonché alla presenza di eventuali **circostanze aggravanti o attenuanti** (con particolare riguardo alle precedenti prestazioni lavorative e ai precedenti disciplinari degli ultimi cinque anni) e alla **condivisione di responsabilità** con altri lavoratori. Sulla base di tali principi, le **sanzioni**, che saranno conformi alla normativa vigente, potranno riguardare: richiami verbali, ammonizioni scritte, sanzioni pecuniarie, momentanea sospensione dal servizio e dalla retribuzione, fino al licenziamento per giusta causa in casi di particolare gravità.

Riscontro di Non Conformità da parte delle Amministrazioni Contraenti

Qualora le A.C. rilevassero, durante le visite ispettive, una Non Conformità oppure ne ricevessero segnalazione da parte dell'utenza, i Responsabile del servizio o i Gestori del servizio, con l'eventuale supporto del Coordinatore di riferimento, ne affideranno la **risoluzione immediata all'operatore più vicino disponibile** e si procederà come segue.

Nell'ottica dell'Offerente la situazione in cui le N.C. palesino i loro effetti al cliente o all'utenza, è più grave per l'immagine dell'A.C. e dell'Offerente stessa e potrebbe derivare da un difetto nella catena di controllo. Pertanto, **dopo due N.C. rilevate dall'Amministrazione imputabili al medesimo addetto**, questo sarà segnalato al Resp. Comunicazione e Formazione per il relativo **aggiornamento formativo**. Tale **accorgimento non sarà attuato a scopo sanzionatorio** ma per qualificare e **sensibilizzare** il personale operativo, affinché possa sentirsi maggiormente responsabile e coinvolto nel processo di mantenimento degli elevati standard qualitativi prefissati.

Formazione
del personale



Eventuali
provvedimenti
disciplinari



Tuttavia, **nel caso in cui la Non Conformità** rilevata dall'Amministrazione **comportasse l'applicazione di una penale** (ad es. mancato rispetto della periodicità degli interventi, svolgimento delle attività di pulizia fuori dagli orari concordati, utilizzo di prodotti non conformi, ecc.), l'*Audit & Management Team*, dopo avere individuato i responsabili dell'anomalia, potrà prevedere dei **provvedimenti disciplinari, di entità variabile** (dal richiamo verbale o scritto fino alla sospensione dal servizio) a seconda della gravità, in termini sia di **valore della penale** scaturita dalla N.C. che di **ripercussioni sulla qualità del servizio**. Particolare attenzione sarà prestata a **distinguere gli effettivi responsabili della Non Conformità**: ad esempio, nel caso di attività svolte al di fuori dell'orario concordato con l'A.C. si verificherà se la responsabilità è in capo agli operatori oppure ai Coordinatori o Gestori del Servizio che non hanno provveduto ad avvisare tempestivamente gli operativi di eventuali modifiche degli orari da rispettare.

Riscontro di Non Conformità da parte dell'Offerente

Le verifiche in autocontrollo possono essere effettuate dai Coordinatori (o dai Gestori del Servizio) come dagli operatori stessi, quotidianamente e al termine dell'esecuzione di ogni singola attività; nel primo caso il Responsabile agirà secondo il seguente schema, in relazione al tipo di N.C. e alla relativa gravità:

- **durante il turno di lavoro** non ancora concluso, il Coordinatore individuerà l'operatore responsabile e gli affiderà la risoluzione solo se questo non dovesse comportare un eccessivo ritardo nell'esecuzione delle altre attività affidate; altrimenti, in relazione alla gravità, potrà essere egli stesso a risolvere la N.C. o potrà affidarne la risoluzione all'operatore del turno successivo;
- **fuori dal turno di lavoro**, il Coordinatore risolverà la N.C. egli stesso o affidando la risoluzione ad altro addetto e individuerà comunque l'Operatore responsabile.

L'operatore individuato, in entrambi i casi, **una volta che avrà totalizzato tre N.C.**, sarà sottoposto ad un corso di **aggiornamento** specifico per colmare le lacune riscontrate: tale formazione avrà dunque, la finalità di prevenire ulteriori eventi anomali, garantendo un sempre più mirato piano formativo in linea con eventuali problematiche di apprendimento dei singoli.

Per quanto riguarda le **N.C. rilevate dall'addetto**, questi agirà direttamente e in **autonomia** per la relativa **risoluzione** mentre, solo nel caso in cui dovesse ritenere l'attività non compatibile con le tempistiche del servizio (allungamento del turno o termine dell'orario di chiusura del locale), lo comunicherà al proprio Responsabile che individuerà, eventualmente con il supporto del Supervisore, la relativa soluzione.

Priorità
gestione N.C.



In tal caso, al fine di poter stabilire il livello di priorità di intervento, l'Offerente ha elaborato una scala di valutazione delle Non Conformità che terrà conto di:

ELEMENTI CONSIDERATI PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIORITÀ DI RISOLUZIONE DELLE N.C.

Estensione: grandezza e/o ammontare delle situazioni di N.C. rilevate (es. non vuotatura dei cestini in un solo locale o nell'intero piano), nonché numero di operatori che effettuano le attività previste in modo errato.

Sistematicità: modalità di accadimento dell'evento in termini di frequenza (es. non rispetto del tempo di intervento di emergenza una *tantum* oppure in maniera ricorrente, le attività svolte in modo errato sono sempre le stesse, ecc.).

Criticità/intensità: impatto che l'evento ha sia sull'esecuzione del servizio (es. la mancata esecuzione di una prestazione è più critica del mancato aggiornamento del S.I. riguardo all'avvenuta attività) sia sul sistema di Gestione della Qualità (es. la mancanza di documentazione aggiornata attestante la competenza di un operatore ha effetto diverso se si tratta di un operatore tuttora idoneo, oppure se la documentazione non è stata aggiornata a causa del decadimento dell'idoneità dell'operatore).

Influenza: probabilità di impatto negativo nei confronti dell'A.C. e degli utenti (es. danni di immagine nei confronti dell'Amministrazione, non rispetto del codice etico, ecc.).

Per ogni N.C. rilevata sarà definito il valore del **parametro "I"** prendendo in considerazione le caratteristiche sopra indicate ed assegnando ad ognuna di esse il valore corrispondente in una scala composta da **tre livelli**. I valori di "I" saranno poi moltiplicati per il peso assegnato ad ogni caratteristica, come riepilogato a lato.

Dall'applicazione della formula:

$$IC_{NC,i} = \sum PC * IM_i \quad \text{dove:}$$

• **PC:** peso assegnato alle diverse caratteristiche che contraddistinguono le anomalie;

• **IM_i:** importanza delle diverse caratteristiche per la i-esima Non Conformità,

si otterrà l'**Indice di Criticità della Non Conformità (IC_{NC})**, che indicherà la relativa priorità di risoluzione della i-esima N.C.

Nel seguito si **esemplifica il metodo** adottato con riferimento all'**anomalia relativa alla mancata esecuzione dell'attività di pulizia periodica dei vetri**.

PESO DELLE CARATTERISTICHE DELLE N.C.		IMPORTANZA ATTRIBIBILE ALLE CARATTERISTICHE DELLE N.C.	
Caratteristica	PC	Livello	Valore IM
Estensione	0,15	Basso	0,25
Sistematicità	0,30	Medio	0,75
Criticità / intensità	0,40	Alto	1
Influenza	0,15		

PRIORITÀ DI RISOLUZIONE DELLE N.C.		
Priorità	Indice di Criticità	Definizione
Alta	$IC_{NCi} \geq 0,6$	Urgente
Media	$0,25 < IC_{NCi} < 0,6$	Programmabile a breve termine
Bassa	$IC_{NCi} \leq 0,25$	Programmabile a medio termine

VALUTAZIONE PRIORITÀ DI RISOLUZIONE N.C. DOVUTA ALLA MANCATA PULIZIA PERIODICA DEI VETRI

Caratteristica	Descrizione	IM	Indice di criticità
Estensione	La N.C. si è verificata in un solo locale	0,25	$IC_{NC} = 0,15*0,25 + 0,3*0,25 + 0,4*1 + 0,15*0,25 = 0,55$ Criticità media – Risoluzione programmabile a breve termine
Sistematicità	La N.C. si è verificata una sola volta nel periodo di riferimento considerato	0,25	
Criticità	La N.C. può dare luogo a disservizio	1	
Influenza	La N.C. non è percepibile dall'utenza dell'A.C.	0,25	

D.3.2) Sistema di Customer Satisfaction

Al fine di perseguire una politica di miglioramento continuo dei servizi volta a garantire in ogni momento la qualità attesa, le **indagini di Customer Satisfaction** prevedranno sia **metodi di rilevazione "a freddo"** sia **"a caldo"** e saranno rivolte non solo ai dipendenti delle A.C. (*target 1*) ed ai referenti del **Soggetto aggregatore** (*target 2*), ma anche agli **utenti degli immobili** (*target 3*). Per garantire la trasparenza del servizio erogato, **tutti i risultati** delle indagini di **Customer Satisfaction** svolte saranno messi a **disposizione sia dei referenti delle A.C. che del Soggetto Aggregatore sul Portale web della Convenzione** attraverso il modulo **Controllo Qualità** del Sistema Informativo Pant@.

La valutazione della **soddisfazione del target 1**, avverrà con il **metodo SERVQUAL** che garantisce l'**individuazione dei bisogni e delle attese dei dipendenti delle A.C.**, valutando i segnali che indicano la percezione di scostamenti (*gap*) rispetto alle attese espresse. Sarà implementato quindi un metodo di rilevazione **"a freddo"** basato sulla realizzazione di un sistema schematico che misura le percezioni sulla qualità del servizio confrontando le aspettative con cui l'utente si accosta al servizio, e le percezioni del servizio stesso dopo la sua fruizione. Il confronto è operato attraverso una metodologia detta **"paradigma della discrepanza" (*gap analysis*)**, basata su un criterio sottrattivo tra livello delle percezioni e livello di aspettative espresse dagli utenti sul servizio in relazione a specifici aspetti.



A tale scopo, con riferimento ad ogni servizio attivato dall'Amministrazione, saranno **somministrati, in tempi diversi, due questionari**:

- il primo per indagare quali aspetti del servizio l'utente ritenga importanti,
- il secondo per raccogliere le sue valutazioni su quegli stessi aspetti.

Nei questionari saranno presenti **proposizioni** (ossia le affermazioni che vengono sottoposte al vaglio dell'utente), e **domande** finalizzate ad esaminare essenzialmente le **aree di indagine relative a**:

- aspetti tangibili** quali l'aspetto del personale, il livello di pulizia;
- affidabilità**, ovvero la capacità di **prestare il servizio sia in modo preciso e puntuale** (ad. es. per quel che riguarda il rispetto della programmazione prevista) sia per quel che riguarda la capacità degli operatori di tenere un **comportamento consono** al luogo di lavoro;
- condivisione** con le A.C. delle informazioni relative al servizio.

Ad ogni proposizione sarà quindi **attribuito un punteggio da 1 a 4**, secondo la legenda riportata negli esempi di questionari proposti nelle tabelle seguenti, riferite al servizio di pulizia.

QUESTIONARIO DI CUSTOMER SATISFACTION – ANALISI ASPETTATIVE SERVIZIO DI PULIZIA

Aspettativa / aspetto indagato	Importanza			
	1	2	3	4
1. Importanza della corretta gestione dei rifiuti e vuotatura dei cestini				
2. Livello di pulizia delle superfici dei corridoi				
3. Assenza di residui di lavaggio sui pavimenti				
4. Tempestività di intervento del personale in caso di pulizie urgenti				
5. Rispetto degli orari di lavoro concordato con l'Amministrazione				
6. Comportamento degli addetti alle pulizie (competenza, cortesia, ecc.)				
7. Aspetto degli operatori in relazione alla pulizia e all'ordine della divisa e delle attrezzature				
8. Facilità di accesso ai dati contenuti nel Sistema Informativo (*)				
9. Comprensibilità e livello di dettaglio dei <i>report</i> forniti a corredo del servizio (*)				
10. Funzionalità del <i>Call Center</i> e tempestività di risposta				

Ecc.

LEGENDA: 1) Importanza trascurabile e per nulla influente sulla qualità del servizio; 2) Secondaria; 3) Significativa; 4) Fondamentale; (*) da compilare se si ha l'accesso al S.I. ed alla reportistica relativa al servizio

Aspetti tangibili

Affidabilità

Condivisione informazioni

QUESTIONARIO DI CUSTOMER SATISFACTION – RACCOLTA DELLE VALUTAZIONI SUL SERVIZIO DI PULIZIA

Domanda	Riposta			
	1	2	3	4
1. Come giudica la gestione dei rifiuti e la vuotatura dei cestini?				
2. Come giudica, complessivamente, la pulizia dei corridoi?				
3. Come giudica, complessivamente, la pulizia dei pavimenti, soprattutto in relazione all'eventuale presenza di residui di lavaggio?				
4. Come giudica la rapidità di risoluzione delle pulizie urgenti?				
5. Gli orari previsti per lo svolgimento delle pulizie vengono rispettati?				
6. Fornisca una valutazione sulla competenza e cortesia degli operatori				
7. Fornisca una valutazione sull'aspetto degli operatori in relazione alla pulizia e all'ordine della divisa e delle attrezzature				
8. Fornisca una valutazione sulla facilità di accesso ai dati contenuti nel Sistema Informativo (*)				
9. Come giudica la comprensibilità e il livello di dettaglio dei <i>report</i> a corredo del servizio? (*)				
10. Come giudica il servizio di <i>Call Center</i> e i tempi di risposta?				

Ecc.

LEGENDA: 1) Pessimo; 2) Mediocre 3) Buono; 4) Ottimo; (*) da compilare se si ha l'accesso al S.I. ed alla reportistica relativa al servizio

Aspetti tangibili

Affidabilità

Condivisione informazioni

La qualità del servizio sarà valutata calcolando la differenza tra i punteggi che gli Utenti assegnano alle coppie di proposizioni sulle aspettative e sulle percezioni:

Punteggio = Punteggio sulle percezioni – Punteggio sulle aspettative

Dalla sottrazione dei due punteggi, sarà ricavato il **punteggio reale**, che, **più si avvicina a 0, più sarà positivo, in quanto lo scarto tra attese e percezioni è nullo o minimo.**

I questionari saranno somministrati al personale dell'A.C. tramite il **caricamento degli stessi sul S.I.**

(attraverso il **modulo Controllo Qualità**) e/o l'invio al **target di e-mail con la richiesta di compilazione**, al fine di garantire la **tracciabilità** del sistema di *Customer Satisfaction*. Il **campione** a cui inviare i questionari sarà definito in accordo con le Amministrazioni - indicativamente almeno il 20% dei dipendenti ma **comunque non inferiore a 10 persone**.

Le informazioni sulle campagne di *customer satisfaction*, così come gli indicatori di sintesi dei risultati e la relativa **reportistica** (condivisa con la Committente), saranno disponibili sul **Sistema Informativo**.

Per la compilazione dei questionari riguardanti le indagini di *Customer Satisfaction* del **target 1**, saranno altresì essere utilizzati i totem *touchscreen* installati presso gli edifici concordati con le A.C. (in quantità da concordarsi con le A.C. in funzione delle caratteristiche delle strutture stesse e del servizio).



Le indagini di *Customer Satisfaction* rivolte al **Soggetto aggregatore (target 2)** riguarderanno invece l'invio, tramite *e-mail*, di questionari volti a rilevare la soddisfazione della Città Metropolitana di Milano sulle **modalità di gestione** da parte dell'Offerente sia delle fasi di **promozione** ed **adesione** alla Convenzione sia della successiva **erogazione** dei servizi. La struttura dei questionari sarà analoga a quella esemplificata nella tabella successiva, mentre il **campione** di referenti/responsabili destinatari dell'indagine sarà **definito in accordo con il Soggetto Aggregatore**, così come le **tempistiche di invio**.

QUESTIONARIO DI CUSTOMER SATISFACTION SOGGETTO AGGREGATORE

Domanda	Riposta			
	1	2	3	4
1. Come giudica l'impegno profuso dell'aggiudicatario della Convenzione per il Lotto in oggetto relativamente alla divulgazione nei confronti delle P.A. della possibilità di adesione alla Convenzione?				
2. Come giudica la puntualità dell'aggiudicatario nel rispetto delle tempistiche relative alla consegna alle P.A. della documentazione relativa all'adesione alla Convenzione (es. PDA, RPF)?				
3. Esprima un giudizio riguardo alla funzionalità del <i>Call Center</i> dell'aggiudicatario				
4. Esprima un giudizio sulla qualità complessiva dei servizi resi (sulla base delle informazioni in proprio possesso, ad es. gradimento da parte delle A.C. numero ed entità di penali che sono state eventualmente applicate all'aggiudicatario, ecc.).				
Ecc.				
LEGENDA: 1) Pessimo; 2) Mediocre 3) Buono; 4) Ottimo				

Infine, poiché l'Offerente intende rilevare anche la soddisfazione dell'utenza delle strutture (**target 3**), si propone di installare, presso i servizi igienici aperti al pubblico degli edifici con superficie > 2.000mq il dispositivo **Hygiene Monitor Ultissimo**, con il quale ogni utente potrà valutare "a caldo" lo stato di pulizia e igiene riscontrato.



Si tratta di uno **strumento innovativo per il rilievo diretto del feedback** relativo ai servizi erogati, che sarà fornito agli Enti senza oneri aggiuntivi in **quantità variabile** in base alle caratteristiche degli immobili (superficie, afflusso di visitatori, importanza istituzionale, ecc.), **ma non superiore a 3 dispositivi per ogni A.C.** Il *monitor*, oltre a segnalare il **tempo mancante al passaggio successivo dell'operatore**, invita gli utenti a valutare lo stato di igiene dei servizi appena utilizzati ed è dotato delle seguenti caratteristiche:

- presenza di **quattro pulsanti di valutazione** (Insufficiente, Sufficiente, Buono, Ottimo);
- disattivazione temporanea nel caso in cui vengano premuti i pulsanti più volte in pochi secondi per evitare "falsi risultati";
- **salvataggio dei dati di riepilogo** nella memoria interna per un successivo scaricamento da parte dell'Offerente e degli addetti ai controlli dell'A.C.;
- conteggio del numero di utilizzi dei servizi igienici, per eventuali ritarature del servizio di pulizia.

Il dispositivo potrà essere **impiegato anche dai dipendenti dell'Amministrazione**, quale metodo di rilevazione della *Customer Satisfaction* aggiuntivo rispetto ai questionari previsti dalla *gap analysis*.

D.4) Percorsi formativi e/o di aggiornamento che l'Offerente intende implementare per la corretta erogazione dei servizi

L'Offerente ritiene di fondamentale importanza la formazione delle risorse che andranno ad erogare il servizio. Pertanto al fine di gestire e valorizzare il personale dedicato all'appalto, opererà seguendo alcuni principi basilari:

- assegnare ai dipendenti responsabilità proporzionate alle loro mansioni al fine di fornire loro un **adeguato livello di informazioni e autorità**, ed incrementare la consapevolezza di ogni soggetto riguardo le proprie attitudini e la capacità di saperle mettere in atto;
- predisporre metodi di lavoro tali da stimolare e coinvolgere il personale sviluppando il **senso di appartenenza all'organizzazione**;
- **promuovere la comunicazione** come mezzo per condividere strategie e obiettivi aziendali.

Accanto a ciò, sarà altresì prestata particolare attenzione ad informare il personale sui contenuti del **Codice etico** dell'Offerente e sul suo **Modello di Organizzazione**, oltre che riguardo ad eventuali aggiornamenti normativi successivi che disciplinano la responsabilità amministrativa dell'Offerente (D.Lgs. 231/01).

Con la finalità di **trasmettere conoscenze, esperienze e nozioni**, oltre che la **capacità di svolgere mansioni di carattere operativo**, sarà dunque attuato un **processo di formazione** che, una volta adattato alle peculiarità dell'Appalto in oggetto si articolerà secondo il **metodo di gestione iterativo PDCA (Plan, Do, Check, Act)**, normalmente utilizzato in attività volte al miglioramento continuo di processi e servizi.



Nella fattispecie, l'Offerente ha implementato una versione del PDCA comprendente anche una prima fase di **Osservazione** in cui si analizza il contesto di riferimento prima di procedere con la pianificazione delle attività formative; ciò è **essenziale in considerazione del fatto che sarà riassorbito, in via prioritaria, il personale alle dipendenze dell'appaltatore uscente**, conformemente a quanto dettato dall'Art. 1.1 del Disciplinare di gara. In questo modo il processo di formazione viene gestito secondo la logica **OPCDA**. Alla fase di Osservazione e analisi del contesto seguirà la pianificazione (**Plan**), in cui vengono definiti gli obiettivi e i processi necessari per giungere ai risultati attesi e realizzare le attività formative programmate (**Do**). In seguito, si verificheranno i risultati (**Check**), confrontandoli con quanto atteso ed effettuando eventuali azioni correttive e aggiornamenti (**Act**).

FASI DEL PROCESSO DI FORMAZIONE



L'azione formativa (§ D.4.1) sarà basata sull'introduzione di una logica di **aggiornamento continuo e ampliamento delle competenze** (§ D.4.3), che vedrà una **formazione iniziale** finalizzata a sviluppare tutte le competenze necessarie alla gestione del servizio attraverso specifici corsi professionali, **a cui faranno seguito momenti specifici di verifica e richiamo**, per allineare costantemente le competenze alle nuove esigenze che possono manifestarsi e per garantire il mantenimento di idonei *standard* qualitativi e di igiene ambientale. Il piano di formazione del personale prevedrà, quindi, lo svolgimento di attività di formazione articolate in **corsi professionali dedicati al personale direttivo e operativo**; nel piano saranno inclusi anche i moduli relativi alle modalità di **gestione/tutela ambientale** approfonditi nel § E.3. Tutti i corsi saranno erogati secondo il **cronoprogramma** riportato al § D.4.4.

I corsi saranno tenuti da **docenti esperti** nei temi trattati, con esperienza pluriennale relativa ai servizi oggetto di Convenzione e, al termine di ogni modulo formativo, sarà effettuata la **verifica dell'apprendimento** con i metodi descritti nel § D.4.2. L'**evidenza documentale** e **tracciabilità** dei percorsi formativi e di aggiornamento, con la relativa valutazione dell'apprendimento, sarà presentata ai responsabili dell'A.C., con l'indicazione delle attività didattiche svolte e del personale che vi ha preso parte e sarà costantemente verificabile attraverso una apposita sezione documentale del portale web dedicato all'appalto (§ D.4.5).

D.4.1) Programma e ore di formazione

Le linee guida per la formazione e l'addestramento professionale di tutto il personale saranno definite dal Responsabile Comunicazione e Formazione, con il supporto del Responsabile del Servizio e dei Gestori del Servizio, al fine di **individuare le necessità formative utili a sviluppare le competenze specifiche e migliorare le performance dei dipendenti nel contesto relativo ai servizi offerti.**

Il percorso formativo si svilupperà attraverso **sessioni in aula** e/o tramite **piattaforma e-learning** finalizzate alla trasmissione teorica di informazioni o concetti. Inoltre, per il personale operativo saranno previsti momenti di **applicazione pratica** nell'ambito lavorativo che potranno altresì prevedere, ove necessario, un periodo di *training on the job* relativo, in particolare, all'uso di attrezzature, macchinari e prodotti chimici.

La formazione a distanza sarà fruibile attraverso il Modulo *e-learning* del Sistema informativo Pant@, che darà al personale la possibilità di seguire direttamente *online* i corsi per i quali sia stata prevista tale modalità di erogazione come ad esempio alcuni moduli formativi di base, oltre a quelli dedicati alla formazione specifica sui rischi professionali e sulla sicurezza avente ad oggetto contenuti generali, permessi di lavoro, comportamento da tenere durante il servizio, e quant'altro possa essere reso fruibile dal personale operativo per l'apprendimento in autonomia, in modo che sia costantemente e tempestivamente aggiornato su tali aspetti.



Saranno poi messi a disposizione, in relazione alle tipologie di corsi disponibili, docenti che risponderanno anche via e-mail alle eventuali richieste dei discenti, ed, eventualmente, docenti collegati in video-chat in orari predefiniti, al fine di facilitare gli scambi in remoto e la collaborazione e creazione di comunità virtuali di apprendimento, nel caso di formazione a distanza.

I **corsi** organizzati in modalità *e-learning*, potranno essere erogati con tempistiche inferiori rispetto a quelli **tradizionali**, i quali **continueranno comunque ad essere attuati**, soprattutto per quei moduli (ad es. relativi alle metodologie di pulizia, protocolli operativi per l'esecuzione di attività particolari, ecc.) che, se fossero affidati ad un apprendimento autonomo, potrebbero risultare meno efficaci, soprattutto perché necessitano di un "trasferimento" diretto di esperienze e/o abilità.

In ogni caso, a prescindere dalla modalità di erogazione, il percorso formativo, che contempla sia **formazione teorica** che **addestramento pratico** è costituito, oltre che dai **corsi erogati obbligatoriamente per legge** (es. inerenti alla sicurezza sul lavoro, alle norme antincendio, al Primo Soccorso, ecc.), da:

- moduli rivolti al personale con **funzioni direttive** finalizzati ad **approfondire e sviluppare le capacità amministrative, manageriali, direttive e relazionali** di coloro che occupano una posizione di responsabilità nella struttura organizzativa, indispensabili sia per interagire con l'esterno, sia per gestire e coordinare il personale interno: In considerazione poi della loro funzione di interfaccia con i referenti del Soggetto Aggregatore e delle A.C. è necessario che siano formati anche sulle modalità di comunicazione più adatte a consentire un corretto scambio di informazioni;
- **corsi dedicati agli addetti ai servizi** volti a fornir loro la piena comprensione di tutti gli aspetti funzionali, organizzativi e tecnici dei sistemi adottati, e dunque a contribuire allo sviluppo di capacità non solo tecnico – operative ma anche organizzative (intese sia come organizzazione del proprio lavoro che del servizio nel suo complesso), relazionali e relative all'autocontrollo delle proprie attività; tali moduli si distinguono in
 - ★ corsi **professionali di base**, che comprendono corsi di carattere generale (es. qualità ed elementi basilari per lo svolgimento dei servizi oggetto della Convenzione) e corsi sulle procedure e modalità operative, comprese le misure di gestione/tutela ambientale; in presenza di operatori di lingua straniera, se necessario, sarà impartito anche un corso di **lingua italiana**;
 - ★ **corsi specialistici**, che comprendono moduli formativi specifici con contenuti diversificati per le varie figure professionali, in base alle mansioni affidate (es. corsi per la gestione dei rifiuti, corsi per le attività di disinfestazione, ecc.).

Si evidenzia che **le capacità relative alla comunicazione e al comportamento**, unitamente alla formazione sugli **aspetti ambientali** connessi con l'erogazione dei servizi rappresentano il *trait d'union* tra la **formazione destinata alle funzioni direttive e quella per gli operatori** in quanto elementi che pur non essendo direttamente legati all'erogazione dei servizi contribuiscono alla qualità degli stessi a tutti i livelli.

In particolare, soprattutto per quel che riguarda gli **aspetti relazionali**, l'Offerente, in ottemperanza alle richieste dell'Art. 3.2.2 del CT riguardo al mantenimento di un comportamento improntato sulla **massima educazione, correttezza e diligenza professionale**, garantisce, per gli operatori assunti *ex novo* un'attenta selezione iniziale degli stessi con modalità (es. test psicoattitudinali) che consentono di scegliere risorse "aderenti alle caratteristiche comportamentali desiderate" ed adatte ad essere impiegate anche in ruoli ove sia richiesto di mantenere una certa riservatezza sui documenti/attività (es. pulizie in uffici di rappresentanza, in occasione di convegni di particolare rilevanza, ecc.). Nel caso invece del **personale acquisito dai gestori uscenti** saranno effettuate **verifiche sul comportamento** tenuto in servizio, al fine di correggere eventuali anomalie, anche mediante l'erogazione di corsi su tematiche inerenti alla comunicazione e al comportamento. Vogliamo a tal proposito sottolineare che l'Offerente è *leader* di mercato anche nel settore dei servizi di *security*, per cui è avvezzo alla selezione di personale propenso ad osservare adeguati *standard* comportamentali, di sicurezza e **tutela della privacy**, ad esempio per documentazione con cui può venire in contatto o informazioni riservate recepite durante il turno lavorativo.



I **moduli** che complessivamente faranno parte del percorso formativo, organizzati sulla base del **cronoprogramma** riportato nel § D.4.5, sono elencati nella tabella seguente, unitamente alle rispettive ore di formazione e alle capacità che contribuiscono a sviluppare. Si evidenzia tuttavia che, **nel caso della formazione rivolta alle funzioni direttive**, alcuni dei **moduli** elencati non sono riportati nel cronoprogramma in quanto non richiedono una specifica contestualizzazione riguardo ai contratti affidati, e dunque saranno **erogati** in seguito all'aggiudicazione della Convenzione, **ben prima dell'avvio di qualsiasi contratto**.

Anche al **personale dedicato alle fasi di promozione** della Convenzione ed adesione da parte delle A.C. (es. commerciali) potranno essere dedicati, qualora necessario, **specifici moduli** finalizzati a migliorarne ed ampliarne le conoscenze / competenze; particolare risalto sarà dato alle attività formative necessarie per acquisire tutte le informazioni relative alla Convenzione e alle tecniche volte al convenzionamento.

CORSI DI FORMAZIONE PREVISTI				
Legenda	Dest.: D, personale direttivo e di controllo; O: personale operativo			
Modulo	Finalità / argomenti	Ore	Dest.	
Peculiarità del Contratto	Principi guida e aspetti organizzativi del Contratto (es. contenuti Schema di Convenzione e OPF); funzioni coinvolte e dipendenza/interfaccia; modalità gestionali da adottare per l'ottimizzazione del servizio e in base alle esigenze dell'A.C. Capacità sviluppate: Amministrative; Direttive	4	D	
Presentazione di Coopservice e della Convenzione	Struttura organizzativa di Coopservice; il Sistema Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza; le novità introdotte per il controllo del servizio, in accordo con la certificazione IQC ANMDO. Capacità sviluppate: Organizzative	4	O	
I Prodotti per la pulizia in uso	Far conoscere, utilizzare e gestire correttamente i prodotti sanificanti da utilizzare nelle diverse aree. Caratteristiche dei prodotti chimici Werner & Mertz ed Ècosì scelti, del detergente universale Orbio; modalità d'uso, norme di sicurezza. Specificità dei sistemi di diluizione di prodotti e vantaggi legati al loro utilizzo. Capacità sviluppate: Tecnico - operative	6	O	
Utilizzo attrezzature e macchinari per le pulizie	Peculiarità nuovi macchinari e attrezzature (lavasciuga Tennant con tecnologia EC-H2O Nano Clean, sistema Macchina lavavetri ad osmosi Baudoin CCP, carrelli Vermop, ecc.) e tecniche di utilizzo. Sistemi per la riduzione dell'errore umano (es. metodo <i>poka-yoke</i> , dosatori <i>DosyFrog</i> , etc.). Uso in sicurezza. Capacità sviluppate: Tecnico - operative	8	O	
Il luogo di lavoro	Caratteristiche aree di lavoro, tipologie di ambienti ed aree omogenee, luoghi di deposito attrezzature e rifiuti; regole di movimentazione interna per non intralciare le attività <i>core</i> dell'Amministrazione. Capacità sviluppate: Organizzative	2	O	
Le metodologie operative	Procedure e sequenze operative da applicare nelle varie aree omogenee; ripercussione dei nuovi macchinari, attrezzature e prodotti chimici introdotti sulle tecniche di lavoro. Capacità sviluppate: Tecnico - operative	4	O	
Privacy e gestione dati e materiali contenenti dati sensibili / riservati	Obiettivi: Conoscere il "Codice in materia di protezione dei dati personali" (D. lgs. 196/03) e la sua applicazione; apprendere e mettere in pratica i principali concetti in materia di <i>privacy</i> e diritti delle persone, sicurezza e corretta gestione dati sensibili e movimentazione di materiale contenente dati sensibili. Capacità sviluppate: Organizzative	2	O	

CORSI DI FORMAZIONE PREVISTI

Dest.: D, personale direttivo e di controllo; O: personale operativo			
Legenda			
Modulo	Finalità / argomenti	Ore	Dest.
Gestione risorse umane	Gestione efficiente delle risorse umane e valorizzazione delle competenze. Capacità sviluppate: Amministrative; Manageriali; Relazionali	4	D
Comunicazione efficace	Modalità di interazione con il personale operativo, i referenti e gli utenti dell'A.C. Comunicare in funzione del clima relazionale. Capacità sviluppate: Direttive; Relazionali	4	D
Gestione riunioni	Acquisire un metodo per gestire le riunioni in modo efficace unitamente a tecniche e strumenti da utilizzare in riunione per ottimizzare tali momenti di lavoro. Capacità sviluppate: Manageriali; Relazionali	4	D
Soluzione dei problemi	Presa di decisione, tecniche di negoziazione e delega, anche alla luce di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 per adempiere agli obblighi imposti dalla legge all'organizzazione complessa. Capacità sviluppate: Direttive; Relazionali	4	D
Decreto legislativo n. 231/2001	La responsabilità amministrativa dell'Offerente; norme disciplinate dal Decreto; reati punibili e ultimi aggiornamenti. Capacità sviluppate: Amministrative; Manageriali	4	D
Codice Etico e Sistema Sanzionatorio interno	Il Codice etico e le regole di condotta previste per le funzioni direttive. Contenuti in relazione ai reati dolosi e colposi; corretto comportamento nelle attività di stesura dei documenti contabili e del bilancio; sistema disciplinare e meccanismi sanzionatori previsti dal D.Lgs. 231/01 e dal CCNL per le funzioni direttive; conseguenze degli illeciti sull'immagine e il patrimonio aziendale. Capacità sviluppate: Amministrative; Manageriali; Direttive	4	D
Analisi del costo del ciclo di vita del servizio (*)	La nuova offerta economicamente più vantaggiosa secondo l'Art. 95 D.Lgs. 50/2016; il costo del ciclo di vita (LCC) quale criterio di comparazione costo-efficacia e norme applicabili (art. 96 D.Lgs. 50/2016); la Teoria dell'Iceberg (insieme dei LCC); vantaggi e applicazioni dell'analisi LCC nella valutazione di un'Offerta Tecnica. Capacità sviluppate: Amministrative, Manageriali, Tutela dell'ambiente	8	D
Miglioramento nella gestione del servizio (*)	Come valorizzare il servizio; il <i>Lean Management</i> e il metodo Kaizen: la definizione del valore dal punto di vista del cliente; il flusso di valore e il miglioramento continuo come principio per incrementare la qualità del lavoro. Tecniche di monitoraggio delle <i>performance</i> . Capacità sviluppate: Amministrative, Manageriali; Direttive	8	D
Scenari di mercato del Servizio di Pulizia (*)	Modalità di analisi dello stato dell'arte e possibili evoluzioni del servizio in ambito sanitario, con particolare riferimento agli aspetti ambientali. Capacità sviluppate: Amministrative, Manageriali	8	D
Il DL 50/2016 ricadute nel campo dei servizi	Novità introdotte dal D.Lgs. 50/2016 relativamente alle modalità di aggiudicazione degli appalti pubblici e all'adesione alle Convenzioni da parte delle PA: ambito di applicazione, tipologie di contratti per l'affidamento dei servizi, qualificazione delle Stazioni Appaltanti, procedura di affidamento, modalità di selezione delle offerte, regimi particolari di appalto, ecc. Capacità sviluppate: Amministrative, Manageriali	4	D
Addestramento pratico per le attività di controllo	Simulazioni di sorteggi, esecuzioni controlli. Criteri per definire non conformi le Unità di Controllo. Utilizzo strumenti e produzione reportistica. Capacità sviluppate: Amministrative; Direttive	8	D
Autocontrollo delle attività	Il sistema di controllo adottato dall'Offerente procedure di autocontrollo da eseguire durante ed al termine delle operazioni; requisiti di accettabilità del servizio. Capacità sviluppate: Organizzative; Autocontrollo attività	2	O
Comportamenti sul posto di lavoro e codice etico	Apprendere il codice di comportamento previsto dall'Offerente, le norme comportamentali e i regolamenti da seguire in generale e all'interno delle aree sanitarie con particolare attenzione alle zone di degenza, privilegiando il principio di attenzione al paziente. Contenuti del Codice Etico dell'Offerente in relazione ai reati dolosi e colposi; sistema disciplinare e meccanismi sanzionatori applicabili a, impiegati e operai ai sensi del D.Lgs. 231/01 e del CCNL; conseguenze degli illeciti sull'immagine e il patrimonio aziendale. Capacità sviluppate: Relazionali	2	O
Il Sistema Informativo Pant@	Modalità di utilizzo del Sistema Informativo adottato per il Contratto e sue specifiche tecniche. Capacità sviluppate: Amministrative; Organizzative	4	D / O
Tecniche di pulizia e sanificazione pavimenti e superfici	Modalità di esecuzione della pulizia di pavimenti e superfici orizzontali/verticali; i sistemi di spolveratura, detersione, decontaminazione, disinfezione e protezione manuali/meccanici previsti in base alle caratteristiche di ambienti e superfici. Capacità sviluppate: Tecnico - operative	8	D / O
La raccolta dei rifiuti	Modalità di movimentazione dei rifiuti e relativi rischi connessi con le attività svolte. Capacità sviluppate: Tecnico - operative	1	O
Metodologie tecnico – operative pulizie periodiche	Argomenti: modalità di esecuzione delle pulizie periodiche e procedure da seguire, con particolare riferimento ai lavori in quota / nelle postazioni aeree. Capacità sviluppate: Tecnico - operative	3	O
La tutela dell'ambiente e i rischi ambientali	Far conoscere le normative in merito alla tutela ambientale e la politica perseguita dall'azienda per sostenerla. Capacità sviluppate: Tutela dell'ambiente	4	D / O

CORSI DI FORMAZIONE PREVISTI

Legenda	Dest.: D , personale direttivo e di controllo; O : personale operativo		
Modulo	Finalità / argomenti	Ore	Dest.
Uso ecocompatibile di macchinari, attrezzature e prodotti	Illustrare le modalità di utilizzo di macchinari e attrezzature ai fini del rispetto per l'ambiente e per i luoghi di lavoro. Illustrare le più adeguate modalità di utilizzo dei prodotti e le caratteristiche di tutela ambientale degli stessi Capacità sviluppate: Tutela dell'ambiente	8	D / O
Modalità per ridurre l'impatto ambientale dei prodotti chimici	Illustrare le più adeguate modalità di riduzione dell'impatto ambientale nell'utilizzo dei prodotti chimici. Il contributo dato dal sistema Orbio nella riduzione dell'impatto ambientale del servizio. Capacità sviluppate: Tutela dell'ambiente	2	D / O
L'inquinamento acustico e le accortezze per ridurlo	Illustrare, in particolare a chi utilizza macchinari per le pulizie, il miglior impiego degli stessi per ridurre il più possibile situazioni di <i>discomfort</i> acustico. Capacità sviluppate: Tutela dell'ambiente	2	D / O
Il senso e l'importanza della raccolta differenziata	Illustrare l'importanza della raccolta differenziata per vigilare sul rispetto dell'ambiente da parte del personale e di utenti e visitatori delle strutture. Capacità sviluppate: Tutela dell'ambiente	2	D / O
La riduzione dei consumi energetici del servizio	Rendere edotto il personale in merito alle modalità di risparmio energetico durante l'espletamento del servizio (luci spente in locali momentaneamente non utilizzati, ecc.) e l'utilizzo di macchinari e attrezzature elettriche e con alimentazione ad acqua. Capacità sviluppate: Tutela dell'ambiente	2	D / O

NOTE: (*) modulo rivolto esclusivamente al Responsabile del Servizio e al Responsabile approvvigionamenti; **(**)** erogato secondo necessità.

Inoltre, ai dipendenti stranieri con difficoltà di comprensione e comunicazione saranno impartite, al fine di sviluppare le loro competenze relazionali lezioni di italiano, della durata massima di 20 ore, volte a raggiungere un grado di conoscenza intermedio (equivalente al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento), con particolare attenzione al linguaggio tecnico-specialistico utile allo svolgimento delle mansioni.



Formazione personalizzata



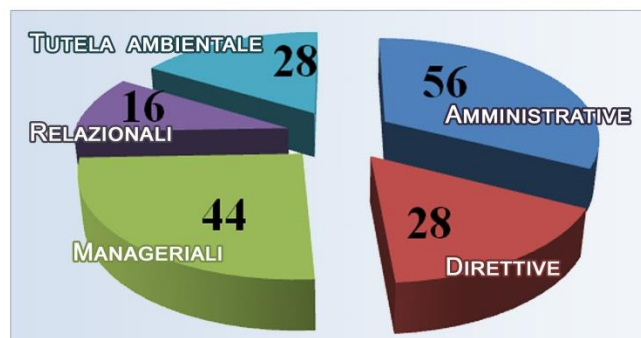
Complessivamente, la **ripartizione delle ore destinate allo sviluppo** delle capacità delle funzioni direttive ed operative saranno quelle riportate nei grafici successivi, fermo restando che i piani formativi saranno personalizzati in base alle esigenze di ciascuno.

Il **numero totale di ore di formazione previste** è quindi da **intendersi esemplificativo dell'entità del programma formativo** previsto. A ogni addetto sarà, per contro, destinato

un numero di ore di formazione diverso a seconda dell'attività svolta e della formazione pregressa che, soprattutto nel caso del personale operativo, terrà in considerazione eventuali lacune rilevate in fase di avvio del servizio. Ove opportuno potranno essere previste solo attività di **aggiornamento**.

Si evidenzia che ai fini della valutazione della ripartizione delle ore di formazione dedicate allo sviluppo delle diverse capacità, là dove vi siano corsi aventi influenza su più di una capacità (es. direttive e relazionali, oppure amministrative e organizzative, ecc.), le rispettive ore del modulo formativo sono state conteggiate con riferimento allo sviluppo di entrambe le capacità).

RIPARTIZIONE ORE DI FORMAZIONE DESTINATE ALLO SVILUPPO
DELLE CAPACITÀ DELLE FUNZIONI DIRETTIVE



RIPARTIZIONE ORE DI FORMAZIONE DESTINATE ALLO SVILUPPO
DELLE CAPACITÀ DELLE FUNZIONI OPERATIVE



D.4.2) Verifica delle conoscenze acquisite

Per la **valutazione dell'apprendimento** saranno presi in considerazione **diversi elementi** che, opportunamente aggregati confluiranno nell'**Indicatore di Formazione del Personale (IFP)**. Tale indicatore sarà calcolato per tutto il personale coinvolto nella Commessa, direttivo o operativo, assegnando ad ogni elemento che contribuisce al controllo dell'apprendimento (es. verifica dell'attenzione durante il corso, esito dei test di verifica, ecc.) un punteggio da 1 a 4, come indicato nella tabella successiva.

INDICATORE FORMAZIONE PERSONALE				
IFP = 0,2 X VAtt + 0,3 x Vca + 0,2* Fdb + 0,3 x Comp dove:				
VAtt: verifica dell'attenzione/ partecipazione durante la formazione ("osservazione", a cura dei docenti)		Vca: verifica sul campo nozioni applicate (a cura dei membri dell'Audit & Management Team per il personale operativo e del Resp. del Servizio per le funzioni direttive)		
Fdb: feedback diretti da parte dei superiori;		Comp: valutazione delle competenze, tramite somministrazione di questionari periodici volti a misurare conoscenze teoriche e contenuti specialistici;		
Legenda giudizi assegnati ai parametri		1: Insufficiente	2: Sufficiente	3: Buono 4: Ottimo

In particolare, i **Test di Verifica** al termine di ogni attività formativa volti ad appurare l'effettivo apprendimento degli argomenti trattati da parte dei partecipanti, saranno strutturati con **domande a risposta chiusa ed aperta** sui temi trattati durante le lezioni. I test saranno somministrati al termine delle lezioni in **forma cartacea**, per consentirne poi la successiva archiviazione e verranno corretti in modo congiunto, tra docenti e partecipanti, al fine di chiarire eventuali dubbi o carenze emerse dai risultati della verifica.

Nel caso dei moduli erogati con la modalità *e-learning*, al termine di ciascuna sessione sarà consegnata ai partecipanti una **scheda valutativa da compilare on-line** e le considerazioni raccolte in seguito all'analisi dei risultati delle schede saranno impiegate per migliorare l'esecuzione delle successive attività formative.

Nella tabella seguente si riporta, a titolo esemplificativo, un **estratto del test di verifica relativo al modulo "Le metodologie operative"**.

Test di
verifica



TEST MODULO "METODOLOGIE OPERATIVE PER LE PULIZIE ORDINARIE"	
1) Perché per la detersione delle superfici si usano panni di diverso colore?	
☐	Per garantire l'asetticità della pulizia
☐	Perché si usano diversi tipi di prodotti chimici
☐	Per tenere distinte le differenti aree di intervento in modo da evitare trasmissioni microbiche
2) I prodotti chimici devono essere utilizzati:	
☐	Tal quali con l'ausilio dello spruzzatore
☐	Diluiti in base alle indicazioni del produttore ed immessi nel flacone spruzzatore
☐	Diluiti in acqua in base alle indicazioni del produttore ed immessi in uno dei secchi presenti sul carrello
☐	Diluiti in base alle indicazioni del produttore ed immessi nel secchio presente sul carrello corrispondente al tipo di uso previsto
3) La disinfezione deve essere effettuata:	
☐	Sempre
☐	Solo se richiesta
☐	Sempre in presenza di materiale organico
☐	Solo se richiesta e comunque sempre in presenza di materiale organico
4) Quali sono le principali differenze tra le attività di decontaminazione, detersione e disinfezione?	
(Risposta aperta)	
Ecc.	

Controlli
sul campo



Nel corso del Contratto saranno inoltre svolti **controlli sull'efficacia della formazione effettuata direttamente sul campo**, finalizzati altresì a definire eventuali programmi formativi di aggiornamento.

Tali controlli saranno eseguiti dal Gestore del Servizio (o dal Coordinatore in sua vece) e dall'Addetto Qualità e Ambiente, i quali, tramite la compilazione di apposite *check-list* valuteranno se gli operatori hanno recepito gli elementi fondamentali trasmessi dai corsi di formazione. Qualora venissero rilevate lacune formative, saranno organizzate attività personalizzate aggiuntive sugli aspetti risultati carenti.

D.4.3) Ampliamento delle competenze del personale

L'**aggiornamento** e l'ampliamento delle competenze sarà effettuato definendo un programma volto ad approfondire gli argomenti affrontati nei corsi di base e specialistici e ad implementare, a seguito dell'emanazione di nuove normative e/o nuove tecniche/tecnologie, le conoscenze da parte del personale. Il

monte ore annuo destinato all'aggiornamento sarà definito per ogni mansione in base alle necessità formative riscontrate durante il monitoraggio dei risultati operativi del personale e secondo quanto stabilito dai corsi di aggiornamento obbligatori per legge. In ogni caso, come richiesto dal C.T. art. 3.2.3. saranno svolti **corsi di aggiornamento con cadenza almeno annuale**.

Nella definizione del piano di aggiornamento/ampliamento, che sarà inviato anche ai responsabili delle A.C., accanto ai risultati emersi dall'analisi dei fabbisogni formativi del personale, saranno tenute in considerazione anche le **richieste dettate da eventuali nuove esigenze** delle Amministrazioni stesse. Gli **argomenti** dei moduli di aggiornamento ed ampliamento, che verranno approfonditi a livelli differenti a seconda della mansione ricoperta, potranno comunque comprendere, a titolo indicativo:

- nuove prescrizioni di sicurezza,
 - innovazioni riguardanti metodologie e istruzioni operative, nuovi prodotti, attrezzature, tecnologie, ecc.
 - eventuali approfondimenti specifici su tematiche relativamente sulle quali sono state riscontrate carenze.
- La necessità di erogazione dei corsi di aggiornamento ed ampliamento delle competenze sarà valutata dal Responsabile Comunicazione e Formazione, supportato da tutte le figure con funzioni direttive o ausiliarie interessate (ad es. Responsabile del Servizio, Gestore del Servizio, Responsabile Qualità e Ambiente), mentre i corsi saranno tenuti da docenti qualificati e, come per i moduli iniziali, al termine degli stessi saranno svolte verifiche dell'apprendimento e verrà rilasciata idonea certificazione.

Infine, si segnala che l'Offerente finanzia in partnership con l'Università di Modena e Reggio Emilia un Master in Facility Management e tecniche di progettazione dei servizi che coinvolge sia studenti appena usciti dall'università che dipendenti già in forza a Coopservice che vengono ulteriormente specializzati.



Per gli **studenti neolaureati**, l'iniziativa prevede con un'alternanza di momenti di **apprendimento teorico e tirocini**.

D.4.4) Tracciabilità della formazione e condivisione delle informazioni

La verifica dell'effettivo svolgimento delle attività formative è possibile grazie al fatto che tutta la documentazione relativa ai corsi sarà **caricata sul Sistema Informativo Pant@ impiegato da Coopservice**, mediante compilazione di appositi *form web* o la scansione di registri di presenza cartacei. Al termine di ogni corso sarà rilasciato un **attestato di partecipazione** e tutta la documentazione relativa alla formazione erogata sarà messa a disposizione dei Referenti dell'A.C. sul S.I., anche attraverso le funzionalità del modulo *"E-Learning"* per i corsi che prevedono la formazione a distanza.

La tracciabilità delle attività formative sarà poi agevolata anche dal ricorso a strumenti informatici per l'erogazione dei corsi, in particolare l'**Applicazione "APPLICHIAMO la formazione"** e l'*e-learning* per quei corsi per i quali è possibile l'apprendimento in maniera autonoma, come specificato in precedenza.



In particolare, si evidenzia che la fruizione dei corsi erogati attraverso il Modulo *E-learning* sarà attestata mediante l'utilizzo del Portale, che **registrerà ogni accesso**, la **data** e l'**ora** e la **durata** della connessione: al fine di garantire l'effettivo impegno del personale a utilizzare gli strumenti messi a disposizione (video-lezioni, *slides* di presentazione ecc.), ogni sezione vedrà applicato un **timer che misurerà il tempo dedicato dal dipendente allo studio delle nozioni ivi contenute** (in caso si tratti di materiale multimediale non scaricabile). Inoltre l'accesso al materiale didattico della sezione successiva sarà consentito solo previa compilazione di un questionario di verifica dell'apprendimento della lezione attuale.

In ogni caso, indipendentemente dalla modalità di erogazione dei corsi, le informazioni che saranno registrate sul Portale riguarderanno:

- l'elenco dei **corsi** seguiti da ogni operatore e il relativo registro delle presenze di ogni addetto,
- elenco delle **domande** più frequenti poste dal personale, con relative risposte, al fine di ottenere indicazioni relative all'interesse dei partecipanti e ad eventuali difficoltà incontrate nell'apprendimento;
- esito delle **prove finali**, se previste.

Tali informazioni saranno consultabili sia tramite **ricerca dei corsi**, sia tramite **ricerca per addetto**, per verificare con precisione il livello di formazione dei dipendenti di Coopservice. Inoltre, potranno essere utilizzate per l'elaborazione di **statistiche** relative alle attività di formazione (es. corsi con il maggior numero di assenze, corsi che hanno riscontrato minore o maggiore interesse, ecc.).

D.4.5) Cronoprogramma delle attività formative

Coopservice organizzerà, **nella fase di avvio del servizio**, le attività formative necessarie a fare acquisire al personale le conoscenze indispensabili per l'erogazione del servizio di pulizia negli edifici in oggetto e a presentare le peculiarità dei nuovi contratti, distinguendo tra:

- le caratteristiche peculiari dell'Offerente e della sua organizzazione, in particolare per le **attività operative**;
- le specificità del contratto e della verifica della qualità del servizio erogato, rivolgendosi alle **funzioni direttive e di controllo** che saranno anche adeguatamente formate sulla realtà aziendale e le sue *policies*.

Per quel che riguarda la **formazione** relativa alle **novità introdotte nelle metodologie di lavoro** in virtù dei **macchinari**, delle **attrezzature** e dei **prodotti chimici** previsti, aspetto di particolare rilevanza soprattutto per gli operatori acquisiti dal gestore uscente, l'Offerente per l'erogazione dei moduli aventi un taglio prettamente tecnico – operativo (es. “I prodotti per la pulizia in uso, “Utilizzo attrezzature e macchinari per le pulizie”, “Uso ecocompatibile di macchinari, attrezzature e prodotti per le pulizie, ecc.), potrà contare sul **supporto offerto** dagli operatori e dai tecnici specializzati che costituiscono il **Team di Start up** (cfr § A.1.1.3).



Complessivamente, tutti i corsi previsti dal piano di formazione indicato nel § D.4.1 saranno erogati dall'Offerente **entro 3 mesi dalla data di avvio del servizio**, come indicato nella tabella seguente. Ai fini della programmazione delle attività è stato considerato un **impegno formativo di massimo 8 ore settimanali** sia per le funzioni direttive che operative.

Si ricorda che, come detto in precedenza, **alcuni corsi destinati alle funzioni direttive non saranno erogati in fase di avvio dei servizi** (e quindi non compaiono nel cronoprogramma) **ma già a partire dall'aggiudicazione della Convenzione**; è il caso dei moduli: Codice Etico e Sistema Sanzionatorio interno, Analisi del costo del ciclo di vita del servizio, Miglioramento nella gestione del servizio, Scenari di mercato del Servizio di Pulizia, Il DL 50/2016 ricadute nel campo dei servizi, Addestramento pratico per le attività di controllo.

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE IN SEGUITO ALLA STIPULA DEI CONTRATTI

Modulo	Settimane											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Primo soccorso (*)												
Antincendio rischio elevato (*)												
Formazione sicurezza per dirigenti e preposti (*)												
Formazione generale e specifica Sicurezza sul Lavoro (*)												
Peculiarità del Contratto												
Presentazione di Coopservice												
I Prodotti per la pulizia in uso												
Utilizzo attrezzature e macchinari per le pulizie												
Il luogo di lavoro												
Le metodologie operative												
Privacy e gestione dati e materiali contenenti dati sensibili												
Gestione risorse umane												
Comunicazione efficace												
Gestione riunioni												
Soluzione dei problemi												
Autocontrollo delle attività												
Comportamenti sul posto di lavoro e codice etico												
Il Sistema Informativo Pant@												
Tecniche di pulizia e sanificazione pavimenti e superfici												
La raccolta dei rifiuti												
Metodologie tecnico – operative pulizie periodiche												
La tutela dell'ambiente e i rischi ambientali												
Uso ecocompatibile di macchinari, attrezzature e prodotti												
Modalità per ridurre l'impatto ambientale dei prodotti chimici												
L'inquinamento acustico e le accortezze per ridurlo												
Il senso e l'importanza della raccolta differenziata												
La riduzione dei consumi energetici del servizio												
Corso di italiano per operatori stranieri												

(*) Corsi obbligatori per legge. La loro erogazione potrà comportare, nelle prime due settimane un impegno formativo superiore a 8 ore settimanali per il personale che dovrà seguire tali moduli.

D.5) Programma di informazione degli utenti

Al fine di informare e coinvolgere gli utenti degli edifici delle Amministrazioni Contraenti al mantenimento della pulizia e dell'igiene dei locali, all'adozione di efficaci misure di gestione dei rifiuti e di gestione ambientale, l'Offerente condurrà mirate azioni di sensibilizzazione contenute in un **Piano di comunicazione** realizzato *ad hoc* per raggiungere con successo gli utenti delle strutture ma, al tempo stesso, anche tutti i dipendenti dell'A.C. che vi lavorano

A tal proposito, sarà realizzato il progetto “**WE want you to keep clean**”, che mira a sensibilizzare il *target* sull'importanza e la necessità di adottare sia presso le strutture delle A.C., sia al di fuori di esse, un comportamento improntato al senso civico che aiuti a mantenere l'igiene negli ambienti e che sia sostenibile a livello ambientale (es. riduzione sprechi materiali igienici e gestione corretta dei rifiuti).

Il *claim* scelto vuole quindi sottolineare l'importanza degli aspetti legati alla pulizia, al corretto smaltimento dei rifiuti e, in generale, all'utilità di adottare comportamenti coscienti verso l'ambiente. Il messaggio, costruito con una frase molto breve e facilmente comprensibile, ha l'obiettivo di **spingere il ricevente all'azione** concorrendo al mantenimento del livello di pulizia degli immobili oltreché al rispetto dell'ambiente attraverso una corretta differenziazione dei rifiuti.

Si sottolinea, inoltre, che saranno previste apposite attività di formazione dedicate al personale operativo di Coopservice che sarà anch'esso educato riguardo all'adozione di comportamenti rispettosi per l'ambiente e improntati al mantenimento del massimo livello di igiene dei mezzi e delle attrezzature utilizzate.



Ai fini della più ampia divulgazione possibile del progetto, in termini di raggiungimento del *target*, sono stati predisposti diversi **strumenti di comunicazione**, e cioè:

- ★ **pieghevoli informativi** da distribuire al personale e messi a disposizione degli utenti (es. nelle sala d'attesa degli uffici, all'ingresso delle strutture, ecc.)
- ★ **affissioni** all'interno degli immobili nelle zone più “critiche” (es. servizi igienici, palestre, vicino ai contenitori per la raccolta differenziata, ecc.) e nelle zone più di “passaggio” (es. vicino ai distributori automatici di bevande/snacks, ecc.)
- ★ **applicazione mobile** gratuita e compatibile con i sistemi *iOS*, *Android* e *Windows Phone*, con cui si potrà **calcolare l'impronta ecologica**, ottenere informazioni utili sulla riduzione dei rifiuti e su come smaltirli oltre a scaricare un **gioco in cui il protagonista dovrà curare la pulizia del luogo dove lavora** e praticare la raccolta differenziata per **vincere** dei premi, ovvero **dei distintivi che aumenteranno la sua “fama social”**. Questo gioco sarà progettato pensando a utenti adulti, con missioni accattivanti;
- ★ **sito web**: sarà collocato in uno spazio *web* riservato a tale scopo. Il sito sarà costituito dalle seguenti sezioni:
 - ★ **Campagna “WE want you to keep clean”**: obiettivi del progetto;
 - ★ **Sponsor**: informazioni sintetiche riguardanti Coopservice, *sponsor* della Campagna;
 - ★ **Rispetta l'Ambiente**: attività previste dal contratto e accorgimenti adottati al fine di ridurre i consumi energetici e di risorse naturali (es. macchinari a basso consumo di elettricità, che limitano i consumi di acqua, ecc.) e minimizzare la produzione di rifiuti e di CO₂ (es. riduzione imballaggi dei prodotti, incentivazione all'impiego di mezzi pubblici per raggiungere il luogo di lavoro, ecc.);
 - ★ **Tu e l'Ambiente**: decalogo per risparmiare energia e fonti naturali e per ridurre la produzione di rifiuti e differenziarli correttamente sia in ambito lavorativo che domestico;
 - ★ **Acquisti verdi (GPP)**: politiche di acquisto di beni e materiali in conformità ai criteri ambientali minimi.



POSTER



- **eventi** (giornate ecologiche, convegni, *workshop* ecc.) destinati a coinvolgere dipendenti e utenti esterni delle A.C. sui temi di pulizia, igiene e tutela ambientale. Coopservice si impegnerà, se gradito da parte dalle Amministrazioni, a organizzare un'apposita giornata divulgativa del progetto, denominata **"WE want you to keep clean"**, che avrà lo scopo di **consolidare la conoscenza delle "buone pratiche"** diffuse nel corso della campagna, attraverso l'incontro con esperti messi a disposizione dall'Offerente. Sarà possibile anche **organizzare attività dedicate ai bambini**, in cui si spiegherà l'importanza della pulizia e della raccolta differenziata attraverso personaggi fumettistici adatti a questo tipo di *target* e consegnare materiale informativo utile per i più piccoli, che sia allo stesso tempo divertente (es. un disco di carta chiamato "Alfabeto del rifiuto" in cui sono indicati in ordine alfabetico una serie di materiali e ruotandolo per selezionare i materiali da buttare compare la categoria di appartenenza e il cestino nel quale buttarlo). Queste occasioni di incontro permetteranno di informare gli utenti sull'andamento della raccolta differenziata, e offrire la possibilità di comunicare ai partecipanti quali siano le *best practice* da attuare in ambito di "pulizia e gestione rifiuti".
- **materiale promozionale** inerente al progetto, distribuito ai dipendenti delle A.C. che lavorano presso gli edifici affidati come ad esempio calendari, penne, *mousepad* ecc. brandizzati in modo che possano "ricordare" spesso il loro "dovere" in termini di pulizia e riciclo. All'interno del calendario, ad esempio, ogni pagina del mese sarà dedicata all'approfondimento di un tema legato alla raccolta differenziata e alla gestione dei rifiuti. Saranno anche indicati i giorni in cui gli operatori passeranno a svuotare i contenitori di raccolta differenziata in modo che tutti possano collaborare al mantenimento di una condizione igienica ottimale dei locali.

I contenuti veicolati dalla campagna di sensibilizzazione saranno, quindi, focalizzati sul tema della raccolta differenziata e sull'educazione alle corrette modalità di utilizzo dei diversi contenitori, mostrando i piccoli accorgimenti quotidiani da adottare per ridurre la produzione di rifiuti e limitare gli sprechi nel rispetto dell'ambiente e oltretutto sulle buone abitudini da adottare per mantenere pulito il luogo in cui si lavora o si fruisce di un servizio pubblico. Saranno anche elargiti **consigli utili sul riutilizzo dei materiali** sia all'interno dei volantini sia sui *poster*, ad esempio si consiglierà di riutilizzare la stessa bottiglia di vetro o plastica per le bevande oppure il retro dei fogli per gli appunti ecc. I volantini, poster e tutto il materiale cartaceo prodotto sarà stampato su carta riciclata, e sarà provvisto di un **Codice QR** che, mediante l'utilizzo di uno *smartphone* dotato di fotocamera, potrà rimandare l'utente al sito dove poter scaricare l'App descritta in precedenza.

Per aumentare l'efficacia delle attività di sensibilizzazione dell'utenza alle tematiche oggetto del progetto **"WE want you to keep clean"**, l'Offerente propone di applicare sui contenitori forniti per la raccolta differenziata, così come previsto dal C.T. all'art. 6.1.5, il logo adesivo e removibile del progetto, in modo da rafforzare ulteriormente il messaggio veicolato con gli altri strumenti comunicativi descritti. Gli stessi, saranno posti in punti strategici per massimizzare l'efficacia della gestione differenziata dei rifiuti (es. ad esempio vicino alle stampanti e ai punti ristoro negli uffici, ecc.).

Inoltre, come estensione del tema di mantenimento della pulizia dei locali, Coopservice propone l'organizzazione, previo benestare dell'A.C., di alcune azioni di sensibilizzazione rivolte gli utenti riguardo all'igiene personale, tradotte nella campagna di sensibilizzazione **"La salute nelle mani"**.



L'Offerente è infatti consapevole del fatto che le mani sono il maggior veicolo di batteri e una corretta educazione sull'argomento potrà aiutare nel duplice scopo di:

- evitare la diffusione di malattie, soprattutto in considerazione del fatto che gli uffici aperti al pubblico potrebbero prevedere un'alta affluenza di persone;
- coinvolgere consapevolmente i visitatori e gli utenti in tale attività.

La veicolazione di informazioni e materiale illustrativo avverrà mediante la distribuzione di volantini, l'affissione di *poster* nelle aree più frequentate (di cui si riporta un esempio a lato) e la creazione di una pagina *web*. Ogni onere di realizzazione dell'iniziativa, infatti, resterà a carico dell'Offerente, che sarà lo sponsor dell'iniziativa, mentre il ruolo di divulgatore sarà dato all'A.C.

