



COMUNE DI MOROZZO



Progetto di Videosorveglianza PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

COMMITTENTE

Comune di Morozzo

Via Bongioanni, 4 - 12040 Morozzo (CN)

Tel: 0171.772001

Fax: 0171.772477

Codice Fiscale: 00511010043

Partita IVA: 00511010043

P.E.C.: comune.morozzo@multipec.it

Email: protocollo@comune.morozzo.cn.it

OGGETTO ELABORATO

RELAZIONE TECNICA

RUP

Geom. Dicarlo Massimo

Massimo DICARLO

Via Bongioanni, 4 - 12040 Morozzo (CN)

Tel: 0171.772001

Fax: 0171.772477

Email: tecnico@comune.morozzo.cn.it

CODICE ELABORATO

EL. 01

SCALA

-

PROGETTISTA

Dott. Ing. Marella Andrea

VERSIONE

Vers. 00

COLLABORATORI

Dott. Ing. Scaro Salvatore

Dott. Iskra Carola

DATA

Marzo 2019

Sommario

1.	Introduzione	3
2.	Inquadramento territoriale	4
2.1	Analisi della sicurezza.....	5
2.2	Consistenza parco veicolare.....	9
3	Descrizione del sistema di controllo	13
3.1	Telecamera di contesto	13
3.2	Telecamera per lettura targhe	14
3.3	Collegamento alla base dati SCNTT.....	17
3.4	Il sistema software.....	18
4	Nuove postazioni in progetto	21
4.1	Postazioni in progetto.....	22
5	Quadro Economico	31
6	Gestione della privacy.....	41

1. Introduzione

I problemi di sicurezza e di controllo del territorio sono quanto mai attuali, a fronte della crescente richiesta da parte dei cittadini di maggiori garanzie nei luoghi pubblici tanto come in quelli privati. In un contesto storico nel quale il tema sta assumendo un'importanza centrale e prioritaria, i comuni sono chiamati a fornire risposte concrete rispetto ad un fattore peculiare nell'ambito della valutazione della qualità di vita di un territorio e della salute della società che ne fa parte. La sicurezza, reale ma ancor più quella percepita, è probabilmente la maggior componente di influenza sui comportamenti e gli stili di vita dei singoli cittadini, per effetto delle conseguenze economiche, fisiche e/o psicologiche che un evento violento può indurre sulla persona.

L'esigenza di un maggior livello di sicurezza ha rivolto l'attenzione di molti comuni verso la ricerca di misure e metodologie per la gestione di situazioni di emergenza, al fine di superare l'inadeguatezza degli attuali sistemi di indagine e prevenzione. Questo ha spinto numerose amministrazioni negli ultimi anni a dotarsi di impianti di videosorveglianza, specifica o generica, con lo scopo di perseguire in modo efficace ed efficiente gli atti delittuosi o i fenomeni criminosi. Tale strategia di intervento si pone in un'ottica di sicurezza integrata volta alla cooperazione e coordinazione tra gli organi locali di controllo e salvaguardia del territorio, che riconoscono nel sistema di videosorveglianza uno strumento tecnologicamente avanzato di prevenzione e deterrenza, oltre che un importante ausilio alla tempestività d'intervento e al riconoscimento dei soggetti coinvolti.

Il Comune di Morozzo ha raccolto le diverse richieste di sicurezza pervenute da diverse parti del suo territorio, decise di dotarsi di una rete di punti di controllo di videosorveglianza sul territorio, come impegno volto a favorire il contrasto agli atti illegali nei punti chiave del paese. In accordo con gli Organi di Polizia e Vigilanza preposti al controllo, ma con attenzione alle peculiari caratteristiche e problematicità di ciascun contesto territoriale, sono state individuate le principali aree sensibili bisognose d'intervento.

Il coordinamento e l'organizzazione tra le diverse esigenze delle amministrazioni locali confinanti e la Prefettura di Cuneo, favorisce in questo contesto non solo l'ottimizzazione delle risorse, e quindi la migliore qualità del servizio offerto, ma anche la cooperazione e l'efficace gestione dell'infrastruttura.

Le installazioni riguardano diversi ambiti d'intervento attraverso strumentazione video, che andranno a costituire una diffusa infrastruttura di supporto al controllo delle aree sensibili del territorio comunale. Una prima tipologia riguarda interventi di tipo generico, attraverso telecamere di contesto che permettono il controllo fino a 360° su aree pubbliche riconducibili a luoghi sensibili, aree affollate, o particolari zone oggetto d'interesse. Una seconda tipologia d'intervento è volta al controllo degli accessi veicolari sulle principali direttrici viabilistiche, attraverso telecamere di monitoraggio del traffico che potranno in futuro integrare sistemi di lettura targhe per l'identificazione dei veicoli in transito.

2. Inquadramento territoriale

Il Territorio in esame oggetto di studio, si trova lungo la valle del Torrente Pesio, posto territorialmente all'interno del triangolo formato dalle città di Cuneo, Mondovì e Fossano. Dal 2001 è stato istituito il "Consorzio per la tutela e la valorizzazione del Cappone di Morozzo e delle produzioni avicole tradizionali" e ogni anno il terzo lunedì di dicembre a Morozzo la tradizionale Fiera del Cappone attira un cospicuo flusso di persone. Si segnala, inoltre, il circuito naturalistico con l'Oasi Naturale Speciale di Crava e Morozzo.

Il sistema infrastrutturale di base esclusivamente sulla Strada Provinciale n. 422 viabilità che parte dall'innesto della SP in oggetto con la SS. n. 28 sino ad arrivare ad Acceglio, transitando per Cuneo. Lungo quest'asse si dirama la viabilità urbana ed extraurbana di Morozzo.

Per rispondere alla crescente richiesta di sicurezza in alcune zone della città e integrare le azioni di carattere strutturale e sociale a quelle di controllo del territorio da parte degli organi di polizia, appare evidente la necessità di monitorare in maniera continua gli eventi criminosi mediante l'utilizzo delle più avanzate tecnologie oggi disponibili.

Le attività di indagine ed analisi della sicurezza urbana hanno messo in luce numerose possibili criticità in numerose aree dei territori comunali, in generale, interessate da situazioni di degrado e illegalità: attività di spaccio di stupefacenti, accattonaggio, profanazione dei luoghi di culto, furti, episodi di bullismo, tentativi di truffe e raggiri ai danni degli anziani.

Gli obiettivi sono sia di tipo "preventivo" esercitando un'attività di dissuasione nel compiere atti illeciti nelle zone "video presidiate" che di tipo repressivo, per agevolare le attività di indagine in seguito a reati mediante immagini ad alta risoluzione nell'intero arco della giornata.

Nel presente documento viene riportata la descrizione tecnica della proposta del sistema di videosorveglianza indicando l'architettura e le caratteristiche prestazionali minime di tutte le componenti necessarie alla sua realizzazione.

Si utilizzeranno ove possibile le infrastrutture esistenti tipo pali di illuminazione pubblica e cavidotti interrati per il passaggio della rete di alimentazione, utilizzando prevalentemente ponti radio. Il presente progetto tende a definire ordini di complessità, caratteristiche e requisiti funzionali di ambito generale ed aspetti tecnologico-implementativi in ordine alla realizzazione di tale sistema.

2.1 Oasi primi in natura

Nel 1842 Goffredo Casalis, nel suo "Dizionario geografico storico statistico e commerciale degli Stati di S.M il Re di Sardegna", così scrisse di Rocca de' Baldi e dintorni: "Nel fiume Pesio si trovano lontre in abbondanza.

Gli alberi che meglio allignano nelle sue rive sono i noci e le querce. A chi del capoluogo volge lo sguardo verso Ponente si offre una stupenda veduta che lo sorprende. Vi esistono siti paludosi ed è perciò che vi abbondano gli uccelli acquatici...".

I luoghi che così venivano descritti sono ora sede della Riserva Naturale dell'Oasi di Crava-Morozzo istituita nel 1979 grazie alla volontà della LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli) e delle Amministrazioni Comunali. Anche se le lontre e gran parte degli alberi descritti non ci sono più, l'area protetta è uno dei pochi ambienti della pianura cuneese non interamente coltivati ed è di primaria importanza per le specie di uccelli che vivono o sostano durante le migrazioni.

Dal 1987 la Regione Piemonte ha promosso l'oasi in Riserva Naturale Speciale contribuendo alla tutela ed alla gestione del territorio (circa 300 ettari). L'Oasi è una zona IBA (*Important Bird Areas*) dal 1989; Le IBA sono zone che ospitano specie avifaunistiche globalmente o localmente minacciate e sono aree di transito per la migrazione e lo svernamento, o per la nidificazione dell'avifauna. Da pochi anni l'Oasi di Crava Morozzo è Sito di Importanza Comunitaria (Direttiva CEE "Habitat") e Zona di Protezione Speciale (Direttiva CEE "Uccelli"). È stato ultimato il Capanno Subacqueo all' interno del quale è possibile ispezionare la vita delle specie animali presenti nell' oasi al di sotto del livello dell'acqua. Di sicuro interesse l'entomofauna con 20 specie di odonati (libellule), censite.

La copertura vegetale dei due laghi e degli stagni è quella tipica delle zone palustri mentre lungo il corso del torrente Pesio esistono aree relitto dell'antica foresta planiziale.

Tra gli alberi presenti ricordiamo la farnia, il cerro, l'olmo; il carpino bianco, l'ontano, il pioppo tremulo. Vi sono anche specie poco comuni come il capelvenere, la *Lathraea squamaria*, o rare per le zone di pianura come la *Scilla bifolia* ed il Dente di cane. Lungo il greto del torrente Pesio esistono estesi affioramenti di marna con inclusi interessanti fossili.

2.1 Analisi della sicurezza

I dati raccolti dall'Istat riguardo ai reati commessi sul territorio cuneese nell'anno 2017 hanno evidenziato un totale di 14.986 delitti denunciati dalle Forze di Polizia all'autorità giudiziaria, complessivamente in lieve calo del 9% rispetto all'anno precedente, così suddivisi:

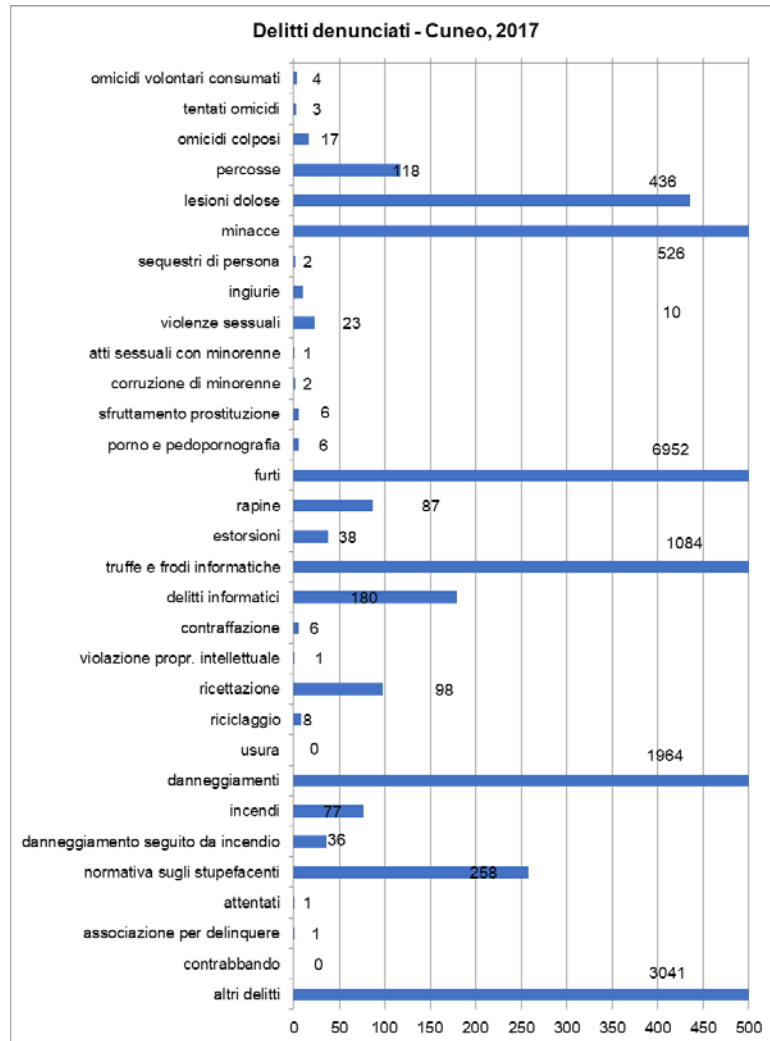


Figura 1- Delitti denunciati dalle forze di polizia all'autorità giudiziaria (Fonte: ISTAT)

Tra le principali voci considerate, particolarmente significativo è il dato dei furti in provincia di Cuneo, e in generale dei reati contro la proprietà (danneggiamenti, rapine, furti), che contano più di 9 mila eventi, corrispondenti a circa il 50% del totale dei reati commessi. Analizzando infatti il trend relativo ai reati per danneggiamento si registra un calo del 20% nel quinquennio 2013-2017, passando da 2.389 a 1.964, risultano in netto calo anche le rapine, da 148 del 2013 a 87 del 2017 e i furti con 6.952 casi, un decremento pari al 19% rispetto al 2013. In generale si sottolinea come il numero di furti e rapine sia nettamente in calo in provincia di Cuneo, con un trend abbastanza marcato a partire dal 2016.

Andamenti analoghi confermati dal confronto dei dati provinciali e regionali del 2017 in riferimento al 2013 relativi ai delitti in ambito regionale e provinciale: in particolare i delitti registrati nel quinquennio 2013-2017 fanno registrare un trend positivo con un calo pari al 21% nella regione Piemonte e al 17% in provincia di Cuneo.

A livello provinciale, il territorio di Cuneo risalta per una positiva controtendenza rispetto all'andamento regionale: nonostante non si siano evidenziate sensibili variazioni sull'indice di delittuosità nell'arco temporale 2010-2016, mantenuto stabile sui valori di circa 3.000

reati per 100mila abitanti, si osserva una netta differenza con i livelli nazionali e ancora di più con quelli regionali soprattutto nel 2017 dove si registrano 2546 delitti per 100mila abitanti. In Italia nel 2017 sono stati registrati 4.018 reati ogni 100mila abitanti, mentre nello stesso periodo in Piemonte sono stati ben 4429 su analoga base di residenti, tra i valori più alti fra tutte le regioni italiane.

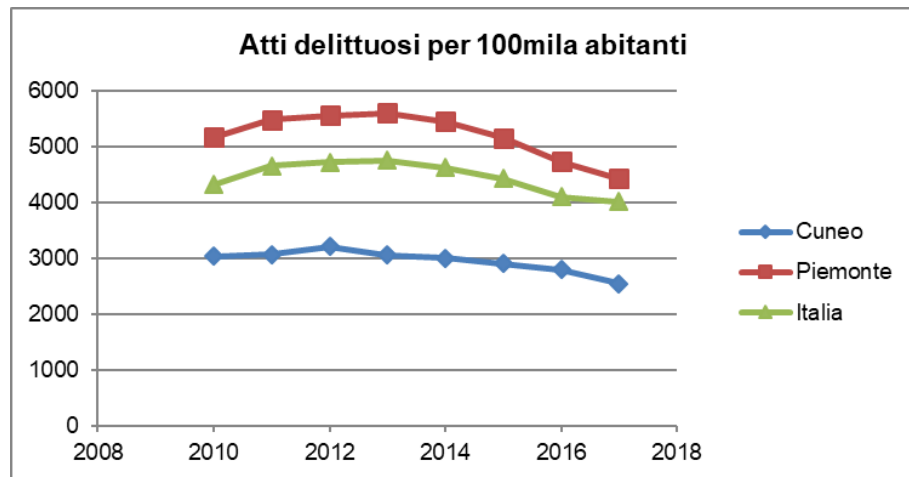


Figura 2- Atti delittuosi su base nazionale, regionale e provinciale (Fonte: ISTAT).

Dal confronto tra il numero di reati denunciati nel 2017 e i dati relativi all'individuazione dei soggetti autori dei medesimi reati, emerge la limitata comprensione dei fenomeni delittuosi avvenuti sul territorio. Solo 1 su 4 degli atti illeciti denunciati nella provincia di Cuneo ha visto l'identificazione del (presunto) colpevole, mentre per i restanti reati gli autori rimangono impuniti. Tale percentuale viene ulteriormente ridotta secondo i dati aggregati a livello regionale (21,0%) e nazionale (23,5%).

Tabella 1- Statistiche giudiziarie penali (Fonte: ISTAT)

	Delitti denunciati dalle Forze di Polizia	Delitti di cui si è scoperto l'autore		% delitti di cui si è scoperto l'autore
	totali 2017	Commessi nel 2017	Commessi nel 2017 o prima	Commessi nel 2017
Torino	128.186	18.014	21.088	14,1
Vercelli	5.166	1.513	1.805	29,3
Novara	12.774	2.996	3.818	23,5
Cuneo	14.986	3.519	4.263	23,5
Asti	7.666	1.327	1.563	17,3
Alessandria	15.327	3.287	4.106	21,4
Biella	5.434	1.657	2.025	30,5
Verbano-Cusio-Ossola	4.103	1.390	1.879	33,9
Piemonte	193.783	33.745	40.679	17,4
Italia	2.429.795	470.916	571.439	19,4

Ad integrazione dei dati relativi all'andamento reale dei crimini riscontrati sul territorio italiano, si riportano di seguito i risultati di un'indagine ISTAT riguardante la percezione della sicurezza avvertita dai cittadini. Il senso di insicurezza che emerge dal rapporto ISTAT 2018 e relativo agli anni 2015-2016 sul benessere equo e sostenibile rivela come tra gli intervistati in tutta Italia il 27,6% si dichiara preoccupato a muoversi da solo nelle ore serali e notturne, contro il 39,8% del 2011: le cause sono per lo più imputabili a criminalità, ma anche al degrado della zona in cui si vive, al tipo di controllo del territorio esercitato dalle Forze dell'Ordine e la vulnerabilità personale in termini fisici.

Tra il 2008-2009 e il 2015-2016, si stima un miglioramento generalizzato nelle preoccupazioni: il 41,9% dei cittadini è preoccupato di subire uno scippo o un borseggio (-6,3 punti percentuali dal 2008-2009), il 40,5% un'aggressione o una rapina (-7,1 punti percentuali), il 37% il furto dell'auto (-6,7) e il 28,7% (-14) teme per sé o i propri familiari di subire una violenza sessuale. Il 60,2% dei cittadini è (molto o abbastanza) preoccupato dei furti nell'abitazione (unico dato stabile).

L'opinione sul controllo del territorio da parte delle forze dell'ordine è negativa per il 46,4% degli individui, in peggioramento rispetto al 38,4% della precedente rilevazione. Valutazioni più positive sono espresse da coloro che vivono nei centri di piccole dimensioni.

A tale ambito fanno anche riferimento le percentuali riportate di seguito, a livello regionale, che identificano la quota parte delle famiglie che considerano molto o abbastanza presente il rischio criminalità nella zona in cui abitano, e che vede il Piemonte ai primi posti regionali, con valori superiori al 28%.

Tabella 2- Indagine Multiscopo (Fonte: ISTAT).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	30,9	33,1	37,7	37,5	30,3	26,9	26,8	27,6	30,5	31,8	44,1	36,2	28,9
Valle d'Aosta	12,7	16,4	16,1	19,0	12,5	15,8	10,8	13,1	13,3	13,1	21,3	17,7	15,2
Lombardia	31,3	32,4	41,4	42,4	35,2	33,4	32,7	29,4	37,4	37,7	46,8	44,3	35,9
Trentino-Alto Adige	11,4	9,5	10,9	11,1	9,2	9,0	8,4	8,7	9,7	14,3	23,9	20,5	12,5
Bolzano	12,0	8,0	10,7	8,3	9,5	8,9	5,6	7,2	8,8	9,1	25,0	15,5	9,0
Trento	10,9	10,9	11,1	13,6	8,9	9,1	10,8	10,1	10,6	18,9	23,3	25,2	15,7
Veneto	37,9	33,4	29,2	39,6	29,3	24,0	25,5	29,7	31,9	33,8	47,8	45,7	33,3
Friuli-Venezia Giulia	19,3	17,5	17,7	21,4	15,5	14,3	13,9	13,9	17,3	25,5	29,2	28,6	19,9
Liguria	24,9	24,6	26,1	28,2	26,3	22,0	20,1	22,3	24,1	21,8	34,2	30,7	29,1
Emilia-Romagna	24,3	28,6	31,0	35,9	26,5	25,2	25,8	25,7	32,7	31,4	43,1	45,5	37,8
Toscana	25,5	28,5	33,8	31,1	25,4	22,4	19,0	24,9	26,5	23,9	35,0	36,5	30,0
Umbria	35,0	31,4	27,8	38,9	28,1	21,9	22,2	33,2	37,5	34,6	47,5	41,2	30,9
Marche	13,9	22,4	25,2	26,5	16,0	15,5	17,7	20,0	27,8	28,9	38,3	40,1	25,0
Lazio	31,8	40,7	46,3	47,1	39,4	37,7	35,6	33,6	41,1	36,2	51,6	50,1	43,1
Abruzzo	13,1	17,1	23,8	28,7	22,5	22,1	17,7	17,1	25,6	27,2	32,4	32,7	25,7
Molise	11,8	6,6	12,0	16,7	11,4	10,2	14,0	14,1	9,5	12,1	21,7	16,9	10,5
Campania	52,6	51,3	53,9	53,6	48,9	40,2	45,4	38,7	35,9	33,0	45,3	43,5	39,3
Puglia	29,7	34,2	35,5	36,5	26,0	25,5	24,3	25,6	33,2	31,3	42,1	35,3	33,9
Basilicata	13,8	11,2	9,7	11,8	7,0	5,2	8,3	14,7	14,4	10,2	14,0	16,5	17,6
Calabria	15,7	26,6	22,6	30,4	20,2	22,8	15,0	18,2	21,8	19,9	24,1	27,1	20,2
Sicilia	23,0	24,9	27,7	27,5	25,2	24,1	22,6	20,6	27,1	21,7	36,2	31,3	23,7
Sardegna	17,3	15,5	18,6	20,0	13,6	12,2	16,4	14,4	13,4	16,0	16,3	15,6	14,0
Italia	29,2	31,3	34,6	36,8	29,7	27,1	26,8	26,6	31,1	30,1	41,1	38,9	31,9

2.2 Consistenza parco veicolare

Secondo una stima dell'ANIA (Associazione Nazionale fra le Imprese Assicuratrici) è quantificato in poco meno di 51 milioni di veicoli il parco mezzi circolante in Italia nel 2014, il 75% del quale è costituito da autovetture. L'andamento di questo mercato è in continua e costante crescita dal 2000, fatta eccezione per gli anni 2004, 2012 e 2013 nei quali, causa anche la crisi economica che ha colpito l'economia italiana nel più recente biennio, si è registrato un calo. Considerando l'intero periodo dal 2008 al 2017, l'aumento complessivo dei veicoli circolanti è comunque consistente e secondo i dati, confermati anche da parte dell'ACI, pari a circa il 6%. Se confrontato rispetto alla popolazione, il numero di automobili in Italia nel 2017 risulta inoltre superiore non solo alla media europea, pari a 446 auto ogni 1.000 abitanti, ma con 635 auto/1.000 abitanti è inferiore al solo Lussemburgo nell'ambito dell'Unione Europea che conta 661 auto/1.000 abitanti. Inoltre, se esteso al numero di veicoli circolanti, tale valore arriva a ben 841 veicoli per 1.000 abitanti.

Nella tabella seguente è riportato il dettaglio dei veicoli rilevati per il 2017, suddivisi per regione, con i relativi indici.

Tabella 3- Fonte: ISTAT - Bollettino mensile, ACI - Statistiche automobilistiche

REGIONI	POPOLAZ.	AUTOVETT.	VEICOLI	VEICOLI/POPOLAZ. (x 1000)	POPOLAZ./AUTOVETT.
Piemonte	4.392.526	2.939.164	3.843.133	874,9	1,49
Valle d'Aosta	126.883	167.269	238.856	1882,5	0,76
Lombardia	10.019.167	6.083.733	7.964.952	795,0	1,65
Trentino A.A.	1.062.860	1.052.472	1.346.350	1266,7	1,01
Veneto	4.907.529	3.104.735	4.065.577	828,4	1,58
Friuli V.G.	1.217.872	792.485	1.043.010	856,4	1,54
Liguria	1.565.307	838.182	1.349.689	862,3	1,87
Emilia Rom.	4.448.841	2.846.524	3.840.268	863,2	1,56
Toscana	3.742.437	2.494.972	3.438.526	918,8	1,50
Umbria	888.908	631.281	825.040	928,2	1,41
Marche	1.538.055	1.016.165	1.379.548	896,9	1,51
Lazio	5.898.124	3.761.636	4.890.120	829,1	1,57
Abruzzo	1.322.247	870.648	1.160.608	877,8	1,52
Molise	310.449	210.310	285.409	919,3	1,48
Campania	5.839.084	3.438.004	4.495.724	769,9	1,70
Puglia	4.063.888	2.329.173	2.966.434	729,9	1,74
Basilicata	570.365	371.041	476.399	835,3	1,54
Calabria	1.965.128	1.259.697	1.619.074	823,9	1,56
Sicilia	5.056.641	3.258.041	4.410.477	872,2	1,55
Sardegna	1.653.135	1.037.785	1.348.685	815,8	1,59
ITALIA	60.589.446	38.503.317	50.987.879	841,5	1,57

Nello specifico, i 3,8 milioni di veicoli del Piemonte sono così ripartiti a livello provinciale:

Tabella 4- Numero di veicoli suddivisi per categoria per ciascuna provincia del Piemonte

Tipo veicolo	autovetture	autobus e filobus	autocarri	motrici	rimorchi	motocicli	motocarri	altri veicoli	totale
Piemonte	2.939.164	6.063	388.049	11.692	25.985	451.883	20.296	1	3.843.133
Torino	1.505.637	3.169	178.392	4.375	9.001	218.300	8.680	1	1.927.555
Vercelli	118.204	108	16.788	317	689	17.813	808	-	154.727
Novara	240.075	432	30.458	963	1.783	36.972	1.498	-	312.181
Cuneo	410.147	874	66.735	2.261	6.930	66.435	3.210	-	556.592
Asti	147.446	356	24.098	649	1.389	24.287	1.291	-	199.516
Alessandria	284.562	677	40.260	2.674	5.207	47.995	2.566	-	383.941
Biella	128.116	287	17.001	229	503	19.941	1.037	-	167.114
Verbano-Cusio-Ossola	104.977	160	14.317	224	483	20.140	1.206	-	141.507

Tabella 5- Numero di autovetture e numero totale di veicoli per ciascuna Provincia

	Autovetture	Totale	Auto/1.000abit.
Torino	1.505.637	1.927.555	663,53
Vercelli	118.204	154.727	686,01
Novara	240.075	312.181	649,56
Cuneo	410.147	556.592	696,87
Asti	147.446	199.516	682,99
Alessandria	284.562	383.941	670,86
Biella	128.116	167.114	723,55
Verbano-Cusio-Ossola	104.977	141.507	659,57
Piemonte	2.939.164	3.843.133	671,68

Mantenendo la stessa proporzione provinciale, pari a 697 auto ogni 1.000 abitanti, e scalando il valore sulla quota parte di popolazione compresa nei territori dell'Unione, si può quindi stimare in modo molto semplicistico il numero di veicoli che potrà essere interessato dall'installazione di una rete diffusa di telecamere di controllo targhe sulle principali direttrici di transito nel territorio. Trascurando il traffico turistico, comunque particolarmente intenso nell'area specialmente nei giorni festivi, ed omettendo di considerare il traffico di attraversamento, saranno coinvolti dall'intervento non meno di 6.800 veicoli comunemente circolanti nell'area.

Viste le crescenti potenzialità di controllo derivate dall'installazione di telecamere per lettura targhe, vengono moltiplicate le possibilità di individuazione degli illeciti o dei veicoli segnalati alle Autorità. Appartengono a questa categoria, a partire dalla digitalizzazione del tagliando RCA avvenuto il 18 ottobre 2015, anche i veicoli sprovvisti di copertura assicurativa, che dovrà essere verificata tramite comparazione della targa con i database. Secondo i dati diffusi annualmente dall'ANIA, i veicoli privi di assicurazione in Italia erano 3,1 milioni nel 2012, saliti a 3,5 milioni nel 2013 e addirittura a 3,9 milioni nel 2014 fino ad arrivare a 3,4 milioni nel 2015 e in netto calo, a 2,9 milioni nel 2016. Analizzando il dato della loro incidenza sul totale dei veicoli circolanti nel 2016, questa corrisponde ad una percentuale pari al 6,7%.

Le stime relative al 2015 sembrano aver seguito lo stesso andamento, arrivando ad avere circa 1 veicolo su 10 sprovvisto della copertura assicurativa. La ripartizione appare disomogenea sul territorio nazionale, con prevalenza al sud dove la percentuale raggiunge mediamente il 12%, seguito dal 7,5% al centro e dal 4,1% al nord. In tutti i casi, i valori appaiono in calo rispetto gli anni precedenti, anche se ancora oggi vi sono forti disagi e pesanti ripercussioni sui conducenti dei mezzi coinvolti in sinistri e sui costi sostenuti da coloro che effettuano regolarmente il pagamento della propria assicurazione auto.

Anche dal confronto a livello nazionale, in Europa solo la Grecia fa rilevare dati, seppur solo

a livello percentuale, peggiori dell'Italia (15% secondo l'EAA, istituto ellenico delle assicurazioni), mentre negli altri paesi le stime sono decisamente inferiori, ben al di sotto del 4%.

Sulla base del resoconto annuale dell'ACI riferito al 2017, nel quale sono diffuse le informazioni relative alle violazioni del Codice della Strada constatate da Polizia Stradale, Carabinieri e Polizia Locale, emergono alcuni dati di particolare interesse. Sono state infatti circa 166 mila le sanzioni relative all'Art.193 (Obbligo di Assicurazione), un numero piuttosto esiguo rispetto ai valori assoluti presentati in precedenza.

3 Descrizione del sistema di controllo

La tipologia di telecamera scelta per ciascuna postazione d'indagine deve tenere conto, oltre che dell'obiettivo primo da perseguire, anche del contesto ambientale dell'area d'indagine in cui opera, tra cui la risoluzione dell'immagine, le condizioni d'illuminazione e la profondità di campo, al fine di riuscire a trovare il miglior compromesso tra costi e utilizzo applicativo dell'immagine per lo scopo prescelto.

Le telecamere di rete, spesso denominate anche telecamere IP, vengono utilizzate principalmente per inviare segnali audio/video tramite una rete IP come una rete LAN o Internet e consentono di visualizzare e/o effettuare registrazioni in diretta, in modo continuativo o ad intervalli programmati, su richiesta o automaticamente al verificarsi di un dato evento. Il video può essere salvato localmente e/o in remoto, e l'accesso autorizzato al video stesso può essere effettuato da ovunque vi sia un punto d'accesso ad una rete IP.

Le telecamere di rete possono essere classificate a seconda se siano state progettate solo per uso in ambienti interni oppure in ambienti interni ed esterni. Una telecamera per esterni necessita di una apposita protezione, a meno che la progettazione della telecamera stessa non preveda un involucro protettivo integrato. Le telecamere di rete, sia per uso interno che esterno, possono essere ulteriormente classificate in telecamere di rete fisse, telecamere fisse a cupola, telecamere nascoste, PTZ e termiche.

3.1 Telecamera di contesto

Le telecamere di contesto, di cui si riporta un'immagine esemplificativa a fianco, avranno risoluzione minima da 8 megapixel con viste panoramiche dettagliate e ad alta qualità. La copertura per esterni, resistente agli atti vandalici, può essere utilizzata per rilevare attività, seguire il flusso di persone e migliorare la gestione delle aree.

Il contesto verrà utilizzato in contemporanea con la telecamera per la lettura targhe per fornire un'inquadratura generale dell'evento rilevato.

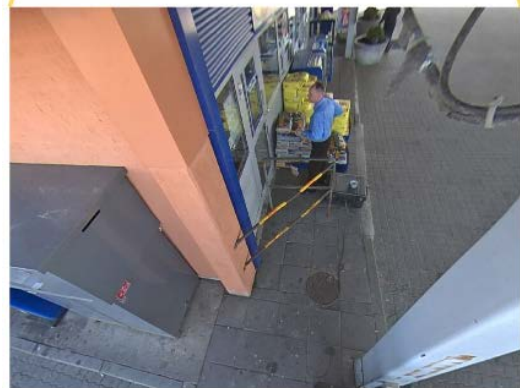
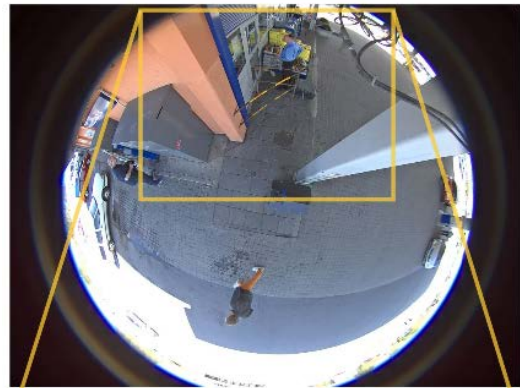


Figura 3- Tipologia di telecamera di contesto

- MP(4K) IR Vari-focal Bullet Network Camera
- Sensore immagine: 1/2.5" Progressive Scan CMOS
- Video Compression: H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG
- Video bit rate: 32Kbps~16Mbps
- Max. Image Resolution: 3840 × 2160
- Network Storage: microSD/SDHC/SDXC card (128G), local storage and NAS (NFS,SMB/CIFS), ANR

La telecamera di contesto è adatta per l'installazione in esterni, resistente alle manomissioni e agli agenti atmosferici. Inoltre, è dotata di funzione Day&Night con filtro a infrarossi automaticamente rimovibile. Quando il filtro viene rimosso, la telecamera sfrutta la luce non visibile e prossima agli infrarossi delle sorgenti luminose disponibili, trasmettendo un video in bianco e nero di buona qualità.

Alcune telecamere supportano anche l'installazione di applicazioni IV (Intelligent Video), come il conteggio delle persone e la mappatura del calore. Inoltre, lo slot incorporato per schede SDHC permette di memorizzare più giorni di registrazione su una scheda di memoria locale. Utilizzando l'archiviazione locale con il software fornito dalle case produttrici, gli utenti hanno la possibilità di gestire e visualizzare in remoto i filmati di un massimo di 16 telecamere per sito.



3.2 Telecamera per lettura targhe

Le telecamere per lettura targhe sono state sviluppate per consentire la lettura targhe in ambiente urbano ed extraurbano, per velocità massime di 165 km/h. Il sistema ANPR (Automatic Number Plate Reader) le rende idonee in molteplici applicazioni, quali il controllo degli accessi a ZTL, l'identificazione di



Figura 4- Tipologia di telecamera per lettura targhe

transiti non autorizzati su corsie preferenziali, il monitoraggio del traffico, l'analisi dei transiti o l'automatizzazione degli accessi da parte di autoveicoli.

3.2.1 Il sistema OCR (Optical Character Recognition)

Il riconoscimento ottico dei caratteri, comunemente conosciuto con l'acronimo OCR, riguarda testo riconoscibile contemporaneamente da una macchina e dall'uomo. Gli ambiti industriali di applicazione sono la tracciatura di lotti e date su confezioni di farmaci o di alimenti, lo smistamento della posta in uffici postali e in altri centri di gestione dei documenti, la lettura di numeri di serie nelle strutture di assemblaggio di componenti automobilistici ed elettronici e molto altro ancora. La tecnologia OCR è ampiamente in uso nelle applicazioni commerciali sin dagli anni Settanta ed è attualmente impiegata per l'automazione di alcune attività, come l'elaborazione di passaporti e di documenti riservati (assegni, documenti finanziari, fatture), la tracciatura della posta, la pubblicazione, il confezionamento di merci al dettaglio (codici di partita, codici di lotto, date di scadenza) e le applicazioni in ambito clinico. Possono essere impiegati lettori e software OCR, così come telecamere intelligenti e sistemi di visione dotati di ulteriori funzionalità, come la lettura di codici a barre e la verifica dei prodotti.

Nel caso delle telecamere per lettura targhe, tale sistema consente l'identificazione in tempo reale dei transiti senza dispositivi di post-processing e connessioni dati ad alta velocità/capacità. Il riconoscimento delle targhe può avvenire anche in condizioni critiche quali: velocità elevata, targa anteriore o posteriore, targhe di qualsiasi tipo, illuminazione ambientale scarsa o assente, abbagliamento del sole o del veicolo che segue, angolo di ripresa fino a 50°, transiti contemporanei. Il risultato ottenibile è composto dalle immagini dei veicoli con evidenza sulla targa e da un archivio dei numeri di targa in formato alfanumerico, adatto a qualunque ricerca parametrica. Un software dedicato consente di ricercare targhe e tracciare percorsi, confrontare i numeri di targa con liste bianche e nere, estrapolare dati statistici sui flussi di traffico, collegare controlli di accesso, interfacciare sensori o attivatori di qualsiasi tipo e associare applicazioni specifiche personalizzate.

Le caratteristiche tecniche della telecamera sono le seguenti:

- Lettura targhe fino a 3 corsie per lettura targhe con capacità di accuratezza 98,5%, OCR **integrato** a bordo, obiettivo 2 MP (1/1.8" CMOS), max.1920 * 1080
- Monitoraggio del traffico fino a 6 corsie
- Classificazione fino a 5 categorie e colore
- Compressione video H.265/H.264/MJPEG
- Streaming real time RTSP
- Protocolli TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, IPv6, UDP
- Protezione livello IP66
- Infrarosso notturno 3 LED supplement lights, 850 nm, angle: 40°
- Salvataggio locale e SD fino a 128GB

Tra i numerosi vantaggi che comporta l'adozione di questo sistema, la principale è costituita dall'assenza della pattuglia predisposta al rilevamento e alla comunicazione dell'infrazione alla pattuglia a valle. L'automatizzazione di questo processo permette il risparmio di forza-uomo, venendo a mancare la necessità di presidio della telecamera da parte di un agente di Polizia Locale, e allo stesso tempo migliora l'efficienza del controllo: utilizzando un sistema più semplice, rapido ed economico, la pattuglia di controllo può verificare direttamente sul tablet in dotazione il veicolo da fermare evitando possibili errori di comunicazione con l'altra unità mobile.

In particolare, le infrazioni rilevabili sono le seguenti:

✓ Veicoli sprovvisti di copertura assicurativa

Secondo quanto previsto dall'articolo 193 del Codice della Strada, primo comma, *'I veicoli a motore senza guida di rotaie, compresi i filoveicoli e i rimorchi, non possono essere posti in circolazione sulla strada senza la copertura assicurativa a norma delle vigenti disposizioni di legge sulla responsabilità civile verso terzi'*, pena il pagamento di una sanzione amministrativa e il sequestro del veicolo.

Si ricorda inoltre che da ottobre 2015 non è più obbligatoria l'esposizione del tagliando assicurativo, secondo quanto definito all'articolo 31 del Decreto legge n.1 del 24 gennaio 2012, poi pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.71 del 24 marzo 2012, dal 18 ottobre 2015 entrerà in vigore in Italia la dematerializzazione del contrassegno RCA. A seguito di questa data l'esposizione del tagliando assicurativo non diviene più obbligatoria e la verifica della copertura assicurativa potrà avvenire soltanto attraverso la lettura elettronica della targa, a cui sarà associata un'apposita banca dati telematica;

✓ Veicoli non revisionati

L'obbligo di revisione dei veicoli a motore è regolata dall'articolo 80 del Codice della Strada, secondo cui *'Per le autovetture, per gli autoveicoli adibiti al trasporto di cose o ad uso speciale di massa complessiva a pieno carico non superiore a 3,5 t e per gli autoveicoli per trasporto promiscuo la revisione deve essere disposta entro quattro anni dalla data di prima immatricolazione e successivamente ogni due anni, nel rispetto delle specifiche decorrenze previste dalle direttive comunitarie vigenti in materia'*, mentre *'Per i veicoli destinati al trasporto di persone con numero di posti superiore a nove compreso quello del conducente, per gli autoveicoli destinati ai trasporti di cose o ad uso speciale di massa complessiva a pieno carico superiore a 3,5 t, per i rimorchi di massa complessiva a pieno carico superiore a 3,5 t, per i taxi, per le autoambulanze, per i veicoli adibiti a noleggio con conducente e per i veicoli atipici la revisione deve essere disposta annualmente'*.

Per chi circola con veicolo non revisionato è prevista una sanzione amministrativa che può aumentare secondo le aggravanti (es. recidiva, uso di falsa attestazione di revisione, ecc.), oltre alla sospensione dalla circolazione fin quando non viene sottoposto a revisione

ottenendo esito regolare.

✓ Veicoli con denuncia di furto

Di particolare interesse è il rilevamento dei veicoli rubati, regolarmente denunciati presso gli uffici preposti, sia in quanto oggetto di reato, sia per la potenziale minaccia costituita dal veicolo in questione in quanto possibile strumento per ulteriori attività criminose.

✓ Veicoli presenti in una black list

La creazione di black list permetterà di trasmettere in tempo reale alle Forze di Polizia i dati relativi a mezzi irregolari, soggetti a fermo amministrativo o particolari veicoli sensibili, in modo da poter procedere a controlli incrociati con i veicoli rilevati.

3.3 Collegamento alla base dati SCNTT

Il progetto di videosorveglianza prevede la realizzazione di un sistema di sorveglianza con telecamere di monitoraggio del traffico utilizzate con fini non sanzionatori ma solamente volte alla sorveglianza dei veicoli e del traffico che attraversa i varchi sui quali risulta necessario effettuare il controllo. Tali postazioni saranno predisposte successivamente per il controllo e la verifica della copertura assicurativa, collegate in un secondo momento al sistema S.C.N.T.T nel rispetto delle normative cogenti sulla privacy.

La Circolare n. 1065 del 12 gennaio 2018 con Direttiva del Ministero dell'Interno, Dipartimento della Pubblica Sicurezza, fornisce gli elementi informativi inerenti alla predisposizione dei sistemi di monitoraggio del traffico utili al rilevamento dei transiti degli autoveicoli, propedeutici all'eventuale collegamento con la banca dati del Sistema di Controllo Nazionale Targhe e Transiti (S.C.N.T.T.).

Secondo le Direttive impartite dal Ministro dell'Interno i progetti di realizzazione di tali sistemi, gestiti dalle amministrazioni comunali, devono essere oggetto di valutazione in sede di Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza Pubblica, volte all'approvazione delle caratteristiche infrastrutturali e interconnessione primaria verso i sistemi di acquisizione dislocati presso gli uffici territoriali della Polizia di Stato.

Gli interventi tecnici per realizzare l'effettiva interconnessione all'SCNTT dovranno essere eseguiti secondo le specifiche tecniche allegate alla Circolare n. 1065 del 12/01/2018, con il supporto e l'approvazione delle Zone Telecomunicazioni territorialmente competenti, di concerto con il Centro Elettronico Nazionale ed il 5° Settore dell'Ufficio per i Servizi Tecnico Gestionali della Segreteria del Dipartimento della Pubblica Sicurezza.

Il sistema SCNTT prevede il trattamento dei dati *"relativo ai transiti degli autoveicoli acquisiti attraverso telecamere dedicate, [...] trasmessi a server allocati presso gli Uffici Periferici della Polizia di Stato ed a loro volta, inviati presso la banca dati del C.E.N. (Centro Elettronico Nazionale della Polizia di Stato - Napoli), finalizzato ad attività di sicurezza pubblica, nonché all'accertamento o alla repressione dei reati a supporto delle indagini d'iniziativa o delegate dall'Autorità Giudiziaria"*.

L'architettura dello stesso, realizzata in modalità distribuita, prevede che i server periferici di gestione dei transisti (Licenze Plate, Recognilion - LPR) siano ubicati presso gli Uffici di Polizia (Questure, Zone TLC, etc.) ed interconnessi in termini di flussi dati e funzionalità con la banca dati ubicata presso il C.E.N.

A tale proposito, considerata la sensibilità dei dati trattati, è opportuno che in fase di valutazione dell'architettura dei sistemi, il Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza Pubblica prenda particolare attenzione ai seguenti punti:

- il sistema deve consentire di distinguere i profili autorizzativi delle diverse utenze, al fine di controllare l'insieme di informazioni visibili in base alla competenza istituzionale dell'utilizzatore (Forze di Polizia a competenza generale, Polizie locali etc.);
- prima dell'avvio in esercizio del sistema, è necessario definire formalmente i ruoli e le responsabilità di tutti i soggetti a diverso titolo coinvolti, dove siano descritte le finalità che si intende perseguire e la loro gestione operativa, coerentemente con la normativa in tema di protezione dei dati personali.

Per i dettagli tecnici relativi all'interfaccia tra i sistemi LPR e il sistema SCNTT si rimanda alla Circolare n. 1065 del 12 gennaio 2018.

3.4 Il sistema software

Il sistema nel suo complesso si compone di una telecamera professionale ad alte prestazioni per il riconoscimento delle targhe atta ad una rilevazione fino a 160 km/h. di una telecamera ad altissima risoluzione 8Mp per la ripresa notte e giorno delle immagini di contesto. Le immagini della telecamera targhe vengono inviate al server posto in centrale operativa per la gestione e comunque storicizzate anche localmente.

Le immagini delle telecamere di contesto vengono storicizzate ad altissima risoluzione su un NVR locale dimensionato in modo da gestire un eventuale espansione del sistema fino a 32 telecamere e con una capacità molto ampia di archiviazione ottenuta attraverso l'utilizzo di 8 Hard Disk di 1TB tipo SSD.

Il sistema prevede, per la ricerca delle immagini a distanza, un apposito flusso di immagini in bassa risoluzione che ne permette una veloce e fluida ricerca anche attraverso la rete wireless esistente o con canali Adsl non performanti; una volta individuata la parte di filmato di interesse, in autonomia dalla centrale operativa, senza assolutamente intervenire presso i punti di ripresa, sarà possibile importarlo in alta risoluzione (8 Mpixel) in modo da avere evidenza dei particolari necessari alle indagini.

Tutte le apparecchiature verranno installate su un apposito palo ove sarà presente anche un box stagno di contenimento.

Si prevede la fornitura, installazione e configurazione di software di gestione in tempo reale del flusso video, proveniente da telecamere, per identificazione del numero di targa e archiviazione in database consultabile. Sarà in grado di interfacciarsi con qualsiasi telecamera avente un flusso video RSTP.

I dati raccolti, saranno facilmente consultabili anche da remoto su una pagina web dedicata, che consentirà le ricerche, statistiche e report di vario genere. Il sistema sarà in grado di verificare la copertura assicurativa, la data dell'ultima revisione e se il veicolo risulta rubato

e in caso di un veicolo non in regola, comporterà un allarme sonoro e visivo che permetta in maniera rapida di poter provvedere al fermo del veicolo. L'OCR è integrato anche nel software del server.

Il sistema sarà in grado di interfacciarsi con qualsiasi telecamera avente un flusso video RSTP e, nelle giuste condizioni di ripresa, analizzare il flusso video e ricavarne una targa. Sarà, infine, in grado di:

- interfacciarsi anche con future telecamere di lettura targhe presenti sul mercato di diverse marche
- Lettura OCR e archiviazione targhe in un database locale o remoto
- Lettura Targhe Italiane e Estere
- Gestione Black List
- Interfacciamento con Database Ministeriali per controllo RCA, Revisione e Auto Rubate
- Interfacciamento con Database stranieri per Controllo RCA
- Interfacciamento con SCNTT
- Interfaccia Web per la gestione dei transiti/ricerche/report/statistiche
- Possibilità importazione DB SIVES
- Allarmi Mail personalizzabili
- Gestire e visualizzare i flussi veicolari classificabili fino a 5 categorie e colori
- Accesso remoto all'interfaccia web per terze parti (esempio Carabinieri)
- Esportazione delle liste personalizzata
- Possibilità di collegamento via web per visualizzazioni allarmi in tempo reale su pc, tablet, smartphone e telefono con qualsiasi sistema operativo.
- Registrazione Video
- Caratteristiche specifiche come da capitolato d'appalto.

Il sistema verrà dotato di **un'applicazione mobile**: il telefono diventa un'estensione del sistema della centrale operativa. È possibile utilizzare la telecamera del telefono ed ogni scatto viene caricato nel database centrale; in questo modo è possibile consultare in un momento successivo per ricerche, statistiche e verbalizzazione. Sul posto è possibile ricevere tutte le informazioni che si otterrebbero dalla centrale: veicolo rubato, mancata assicurazione, fermo amministrativo, black list, etc.

Verrà dotata la Polizia Locale di un tablet al fine di utilizzare l'apposita applicazione mobile in modalità remoto. Tale funzionalità permette di contestare sul posto le infrazioni rilevate (attualmente non esistono circolari ministeriali e/o prodotti omologati per la contestazione automatica).

Il sistema permette inoltre:

- la verifica manuale delle targhe
- la richiesta del libretto di Circolazione
- la richiesta della patente di guida

- Fornire un sistema servizio remoto
- Segnalazione via email/tablet/sms di qualunque infrazione agli indirizzi indicati nel sistema (Sindaco, Comandante, Responsabile sicurezza, etc.)
- Controlli manuali tramite una semplice foto è possibile controllare la targa non solo dei veicoli transitati sotto i varchi ma anche i veicoli in transito in altre zone, parcheggi, aree etc.

Viene fornito un accesso protetto e in multi utenza alle altre Forze dell'Ordine: verrà garantita la possibilità di accedere con sistema multi accessi da diversi comandi e/o stazioni di Carabinieri tramite un accesso web da postazioni remote. Questo risulta fondamentale per diversi aspetti: dare la possibilità alla compagnia dei Carabinieri un sistema comune a quello della Polizia Locale e in totale autonomia (dotazione prevista un pc fisso con monitor e collegamento tramite internet con chiavetta usb dedicata), non installare alcun componente (sistema, hardware, pc, server, etc.) nella stazione dei Carabinieri ma solamente di comunicare l'indirizzo e le credenziali; avere un sistema unico per le diverse Forze.

4 Nuove postazioni in progetto

Al fine di avere una visione d'insieme dei sistemi di videosorveglianza qui proposti, viene di seguito riportata una tabella riassuntiva (tabella 8) e, successivamente, la localizzazione delle postazioni previste nel Comune di Morozzo.

Per l'identificazione delle nuove postazioni è stato effettuato un attento e capillare sopralluogo con il Consigliere e con il Vicesindaco del Comune.

In particolare, si è ritenuto opportuno prevedere l'installazione di telecamere di contesto in corrispondenza di luoghi di interesse pubblico (scuole, piazze, cimiteri, parchi) per monitorare e controllare la sicurezza dei cittadini, mentre si sono predisposte telecamere di lettura targa presso le arterie di ingresso ed uscita dal Comune al fine di riprendere i flussi di traffico veicolare garantendo la lettura delle singole targhe. Si rimanda alle Tavole allegate la localizzazione cartografica di tutte le postazioni esistenti e di quelle in progetto secondo i codici identificativi riportati nella presente Relazione Tecnica.

Tabella 6 - Riepilogo del numero di postazioni in progetto

COMUNE DI MOROZZO (CN)		
Postazioni in Progetto	Tlc. di Lettura Targhe	6
	Tlc. di Contesto	7

Si prevede un totale di 13 telecamere, di cui 6 telecamere di lettura targhe e 7 telecamere di contesto. In particolare, nelle postazioni in cui si prevede di installare una telecamera di lettura targhe si affiancherà anche una telecamera di contesto. Una delle postazioni fa eccezione in quanto saranno installate una telecamera di lettura targhe e due telecamere di contesto, aventi angolazioni di ripresa differente.

4.1 Postazioni in progetto

➤ **2019_MOR_01 - STRADA PROVINCIALE 422**

L'installazione prevista su SP 422/ Via Borgo Rosso, in Figura 5, consta di un palo H. ft. 9,00 m sul quale saranno posizionate due videocamere, una per la lettura delle targhe dei veicoli che da Crava si dirigono verso il centro di Morozzo e che da Morozzo si dirigono verso Crava, e una videocamera di contesto a controllo dell'area oggetto di studio.

L'installazione prevede:

- uno scavo, adiacente la carreggiata, per il plinto di fondazione del palo (di dimensioni 2,00 x 2,00 x 1,50 m);
- due pozzetti di dimensioni 0,40 x 0,40 m per intercettare il cavidotto esistente di diametro 900 mm;
- la sezione di scavo (di lunghezza 10 m circa) dal palo installato al punto di consegna ENEL;
- il collegamento dei cavi di alimentazione elettrica dalla telecamera al punto di consegna.

Si prevede di utilizzare:

- un cavo elettrico trifase di dimensioni 6 mm², per una lunghezza di 10 m circa per il cablaggio elettrico tra le due videocamere per la lettura delle targhe veicolari e di contesto e il contatore;
- n. 1 videocamere lettura targhe;
- n. 1 videocamere di contesto;
- n. 1 switch;
- n. 2 antenna radio punto-punto per la trasmissione del flusso video alla postazione centrale di sorveglianza;
- un cavo di rete di 20 m circa per il collegamento delle videocamere con lo switch e le antenne.



Figura 5- 2019_MOR_01 -SP 422

➤ **2019_MOR_02 - STRADA PROVINCIALE 243**

L'installazione prevista su SP 243, in Figura 6, consta di un palo H. ft. 9,00 m sul quale saranno posizionate due videocamere, una per la lettura delle targhe dei veicoli che dal centro di Morozzo si dirigono verso S. Biagio e che da S. Biagio si dirigono verso Morozzo, e una videocamera di contesto a controllo dell'area oggetto di studio.

L'installazione prevede:

- uno scavo, adiacente la carreggiata, per il plinto di fondazione del palo (di dimensioni 2,00 x 2,00 x 1,50 m);
- due pozzetti di dimensioni 0,40 x 0,40 m per intercettare il cavidotto esistente di diametro 900 mm;
- la sezione di scavo (di lunghezza 10 m circa) dal palo installato al punto di consegna ENEL;
- un nuovo contatore, collocato nelle vicinanze del palo;
- il collegamento dei cavi di alimentazione elettrica dalla telecamera al punto di consegna del nuovo contatore.

Si prevede di utilizzare:

- un cavo elettrico trifase di dimensioni 6 mm², per una lunghezza di 10 m circa per il cablaggio elettrico tra le due videocamere per la lettura delle targhe veicolari e di

- contesto e il nuovo contatore;
- n. 1 videocamere lettura targhe;
 - n. 1 videocamere di contesto;
 - n. 1 switch;
 - n. 2 antenna radio punto-punto per la trasmissione del flusso video alla postazione centrale di sorveglianza;
 - un cavo di rete di 20 m circa per il collegamento delle videocamere con lo switch e le antenne.



Figura 6- 2019_MOR_02 - SP 243

➤ **2019_MOR_03 – STRADA PROVINCIALE 43**

L'installazione prevista su SP 43/ Via S. Albano, in Figura 7, consta di un palo H. ft. 9,00 m sul quale saranno posizionate due videocamere, una per la lettura delle targhe dei veicoli che dal centro di Morozzo si dirigono verso Consovero e che da Consovero si dirigono verso Morozzo, e una videocamera di contesto a controllo dell'area oggetto di studio.

L'installazione prevede:

- uno scavo, adiacente la carreggiata, per il plinto di fondazione del palo (di dimensioni 2,00 x 2,00 x 1,50 m);
- due pozzetti di dimensioni 0,40 x 0,40 m per intercettare il cavidotto esistente di diametro 900 mm;

- la sezione di scavo (di lunghezza 10 m circa) dal palo installato al punto di consegna ENEL;
- il collegamento dei cavi di alimentazione elettrica dalla telecamera al punto di consegna.

Si prevede di utilizzare:

- un cavo elettrico trifase di dimensioni 6 mm², per una lunghezza di 10 m circa per il cablaggio elettrico tra le due videocamere per la lettura delle targhe veicolari e di contesto e il contatore;
- n. 1 videocamere lettura targhe;
- n. 1 videocamere di contesto;
- n. 1 switch;
- n. 2 antenna radio punto-punto per la trasmissione del flusso video alla postazione centrale di sorveglianza;
- un cavo di rete di 20 m circa per il collegamento delle videocamere con lo switch e le antenne.



Figura 7- 2019_MOR_03 - SP 43

➤ **2019_MOR_04 - SP 422 / VIA S. STEFANO**

L'installazione prevista su SP 422, in Figura 8, consta di un palo H. ft. 9,00 m sul quale saranno posizionate due videocamere, una per la lettura delle targhe dei veicoli che dal centro di Morozzo si dirigono verso Margarita e che da Margarita si dirigono verso Morozzo, e una videocamera di contesto a controllo dell'area oggetto di studio.

L'installazione prevede:

- uno scavo, adiacente la carreggiata, per il plinto di fondazione del palo (di dimensioni 2,00 x 2,00 x 1,50 m);
- due pozzetti di dimensioni 0,40 x 0,40 m per intercettare il cavidotto esistente di diametro 900 mm;
- la sezione di scavo (di lunghezza 10 m circa) dal palo installato al punto di consegna ENEL;
- un nuovo contatore, collocato nelle vicinanze del palo;
- il collegamento dei cavi di alimentazione elettrica dalla telecamera al punto di consegna del nuovo contatore.

Si prevede di utilizzare:

- un cavo elettrico trifase di dimensioni 6 mm², per una lunghezza di 10 m circa per il cablaggio elettrico tra le due videocamere per la lettura delle targhe veicolari e di contesto e il nuovo contatore;
- n. 1 videocamere lettura targhe;
- n. 1 videocamere di contesto;
- n. 1 switch;
- n. 2 antenna radio punto-punto per la trasmissione del flusso video alla postazione centrale di sorveglianza;
- un cavo di rete di 20 m circa per il collegamento delle videocamere con lo switch e le antenne.



Figura 8- 2019_MOR_04 - SP 422 / VIA S. STEFANO

➤ **2019_MOR_05 - VIA BOETTI**

L'installazione prevista in Via Boetti, in Figura 9, consta di un palo H. ft. 9,00 m sul quale saranno posizionate due videocamere, una per la lettura delle targhe dei veicoli che dal centro di Morozzo si dirigono verso Roatta e che da Roatta si dirigono verso Morozzo, e una videocamera di contesto a controllo dell'area oggetto di studio.

L'installazione prevede:

- uno scavo, adiacente la carreggiata, per il plinto di fondazione del palo (di dimensioni 2,00 x 2,00 x 1,50 m);
- due pozzetti di dimensioni 0,40 x 0,40 m per intercettare il cavidotto esistente di diametro 900 mm;
- la sezione di scavo (di lunghezza 10 m circa) dal palo installato al punto di consegna ENEL;
- un nuovo contatore, collocato nelle vicinanze del palo
- il collegamento dei cavi di alimentazione elettrica dalla telecamera al punto di consegna.

Si prevede di utilizzare:

- un cavo elettrico trifase di dimensioni 6 mm², per una lunghezza di 20 m circa per il cablaggio elettrico tra le due videocamere per la lettura delle targhe veicolari e di contesto e il contatore;
- n. 1 videocamere lettura targhe;

- n. 1 videocamere di contesto;
- n. 1 switch;
- n. 2 antenna radio punto-punto per la trasmissione del flusso video alla postazione centrale di sorveglianza;
- un cavo di rete di 20 m circa per il collegamento delle videocamere con lo switch e le antenne.



Figura 9- 2019_MOR_05 - VIA BOETTI

➤ **2019_MOR_06 - CIMITERO**

L'installazione prevista davanti al cimitero comunale, in Figura 10, consta di un palo H. ft. 9,00 m sul quale saranno posizionate tre videocamere, una per la lettura delle targhe dei veicoli che dal centro di Morozzo si dirigono verso il cimitero e che dal cimitero si dirigono verso Morozzo, e due videocamere di contesto a controllo dell'area oggetto di studio.

L'installazione prevede:

- uno scavo, adiacente la carreggiata, per il plinto di fondazione del palo (di dimensioni 2,00 x 2,00 x 1,50 m);
- due pozzetti di dimensioni 0,40 x 0,40 m per intercettare il cavidotto esistente di diametro 900 mm;
- la sezione di scavo (di lunghezza 10 m circa) dal palo installato al punto di consegna ENEL;

- il collegamento dei cavi di alimentazione elettrica dalla telecamera al punto di consegna.

Si prevede di utilizzare:

- un cavo elettrico trifase di dimensioni 6 mm², per una lunghezza di 10 m circa per il cablaggio elettrico tra le due videocamere per la lettura delle targhe veicolari e di contesto e il contatore;
- n. 1 videocamere lettura targhe;
- n. 2 videocamere di contesto;
- n. 1 switch;
- n. 2 antenna radio punto-punto per la trasmissione del flusso video alla postazione centrale di sorveglianza;
- un cavo di rete di 20 m circa per il collegamento delle videocamere con lo switch e le antenne.



Figura 10- 2019_MOR_06 - CIMITERO

➤ **2019_MOR_COMUNE**

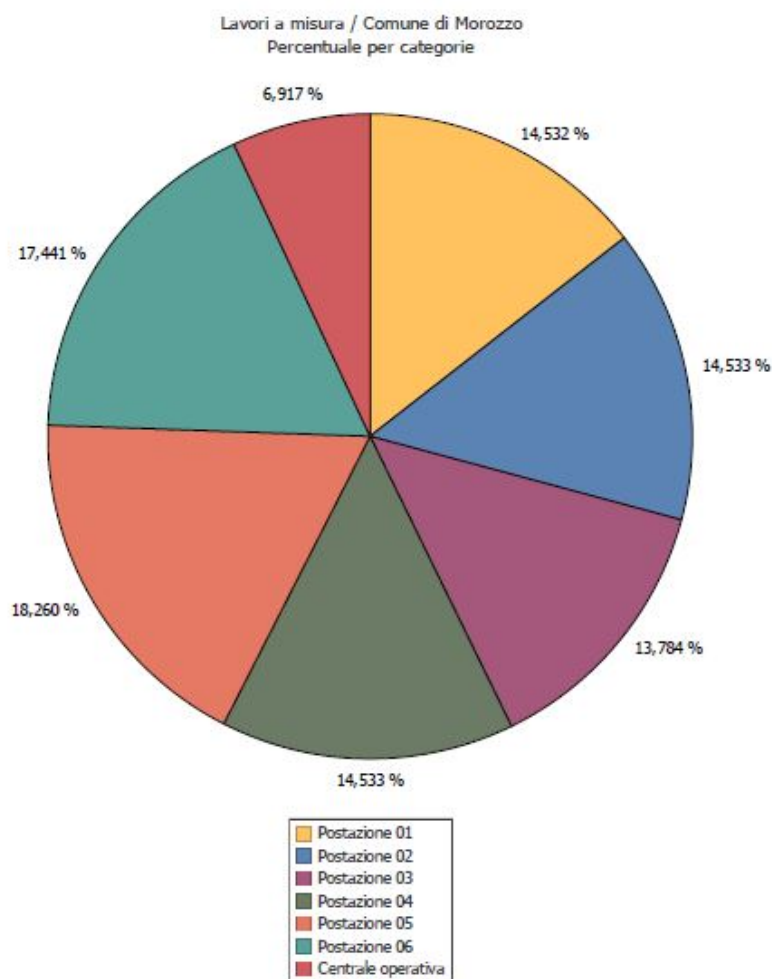
L'installazione prevista in Comune, sito in Via Bongiovanni 4, consta di una centrale operativa per la visualizzazione di tutti i dati acquisiti dalle telecamere installate nelle postazioni precedentemente descritte.

Si prevede di utilizzare:

- n. 1 server per la ricezione delle immagini fornite dalle telecamere, la registrazione di queste su hard disk e la ricerca di specifici dati acquisiti;
- n.1 monitor da 43" per la visualizzazione delle immagini;
- n.2 antenne per la ricezione dei dati;
- n. 2 switch;
- un cavo di rete di 150 m circa per il collegamento delle antenne con gli switch e con il server.

5 Quadro Economico

Il computo metrico redatto sulla base dei lavori precedentemente descritti ha restituito un costo totale dell'intervento pari a circa 40.760 euro. Di seguito si riportano i grafici riassuntivi che mostrano l'incidenza percentuale di ciascuna postazione sul costo totale, inclusa la centrale operativa. Inoltre, viene specificato il costo percentuale di ogni categoria SOA a cui si è fatto riferimento per definire il computo metrico totale.



Categoria	Importo [€]	Inc. %
Postazione 01	5.923,18	14,532
Postazione 02	5.923,18	14,532
Postazione 03	5.618,49	13,785
Postazione 04	5.923,18	14,532
Postazione 05	7.442,52	18,260
Postazione 06	7.108,85	17,441
Centrale operativa	2.819,35	6,918

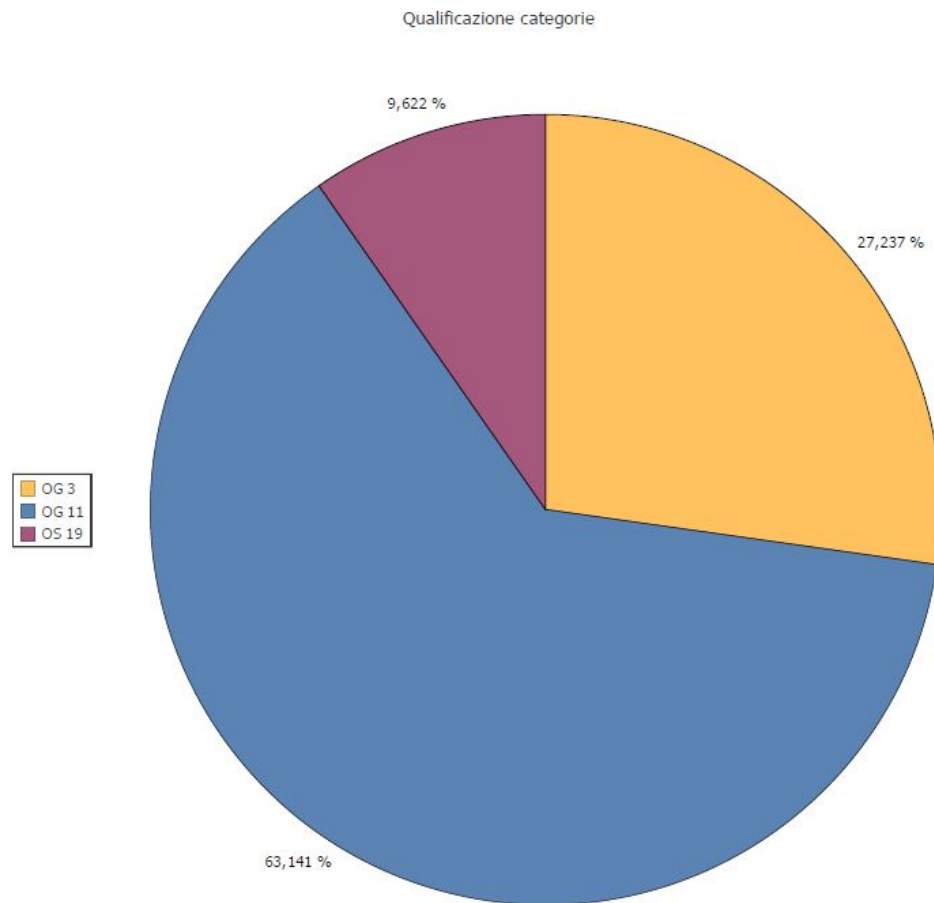
Figura 11- Incidenza percentuale di ogni postazione in progetto rispetto al totale

Dal grafico in Figura 11, si osserva che la postazione 05 e la postazione 06 incidono maggiormente sul costo finale dell'intervento, a differenza delle altre postazioni le quali percentuali di incidenza risultano equivalenti. Questi valori sono giustificati dalla tipologia di opere che verranno svolte, come verrà specificato di seguito. La centrale operativa, invece, ha un costo che non incide in modo significativo sul totale, in quanto la strumentazione necessaria alla ricezione, alla registrazione e alla visualizzazione delle informazioni video non è particolarmente onerosa.

Il costo di ciascuna postazione in progetto è stato calcolato sulla base di 3 macro categorie, ovvero le categorie SOA. Nello specifico si tratta di:

- Categoria OG3 (opere edili), alla quale fanno riferimento gli scavi necessari all'installazione del plinto e dei cavi fino al punto di consegna;
- Categoria OG11 (opere elettriche ed elettroniche), che è riferita al conteggio delle telecamere di contesto e di lettura targhe, nonché alla manodopera necessaria per l'installazione di queste;
- Categoria OS19 (opere informatiche), che include l'installazione del software inserito in ogni telecamera.

Nel grafico sottostante si mettono in evidenza le incidenze percentuali di ciascuna categoria rispetto alla totalità dell'intervento.

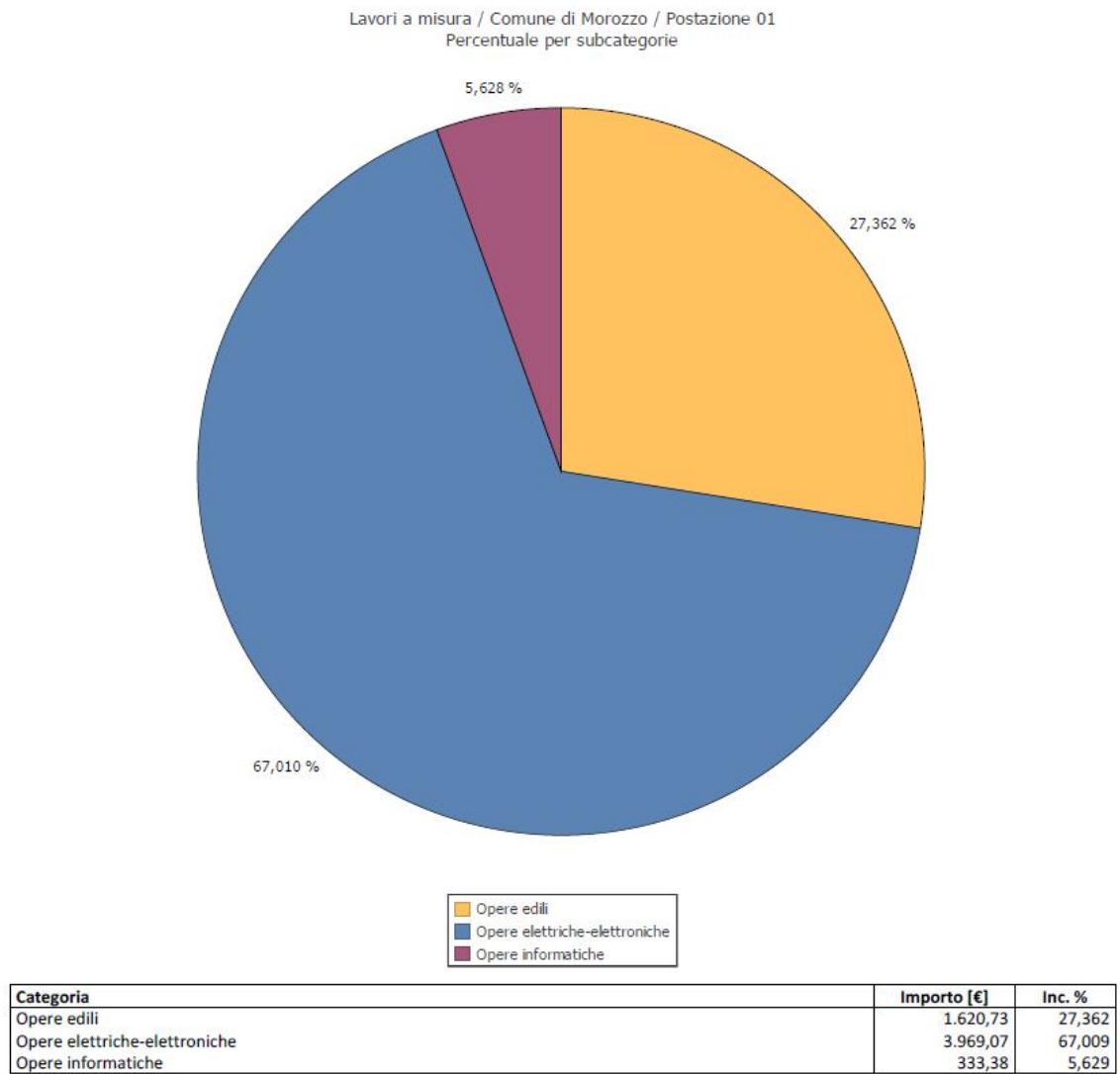


Sigla	Descrizione	Importo [€]	Inc. %
OG 3	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane	11.101,59	27,237
OG 11	Impianti tecnologici	25.735,34	63,141
OS 19	Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni e trattamento	3.921,82	9,622

Figura 12- Percentuali di incidenza delle categorie SOA

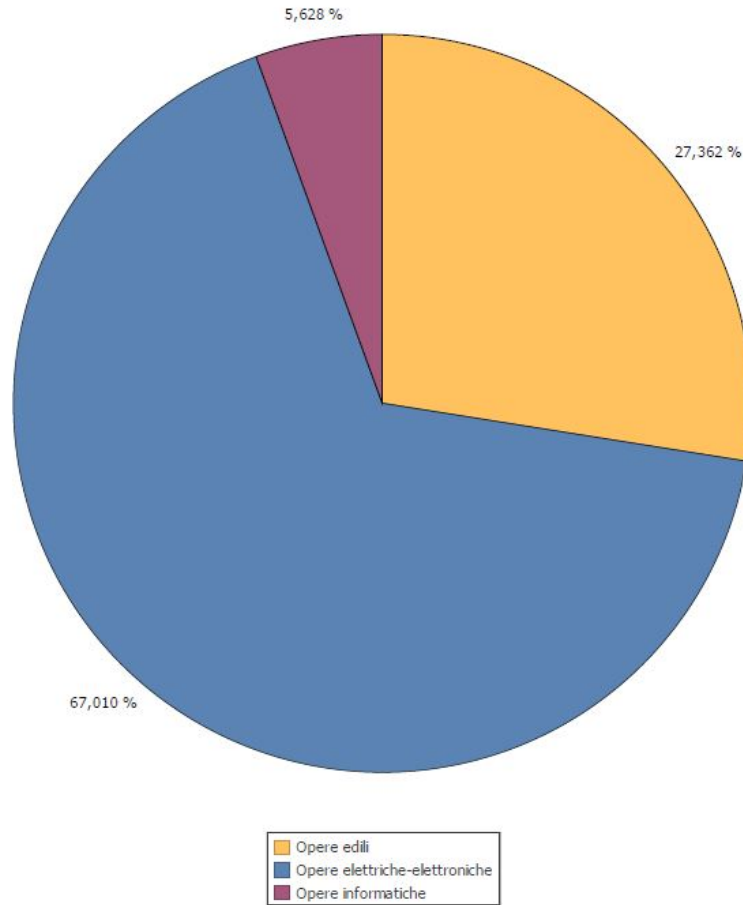
Di seguito si analizza nel dettaglio l'incidenza percentuale di ciascuna categoria e il relativo costo per ciascuna postazione in progetto.

➤ 2019_MOR_01 – Strada Provinciale 422



➤ 2019_MOR_02 – Strada Provinciale 243

Lavori a misura / Comune di Morozzo / Postazione 02
Percentuale per subcategorie



Categoria	Importo [€]	Inc. %
Opere edili	1.620,73	27,362
Opere elettriche-elettroniche	3.969,07	67,009
Opere informatiche	333,38	5,629

Figura 14- 2019_MOR_02 - incidenza percentuale delle categorie SOA

➤ 2019_MOR_03 – Strada Provinciale 43

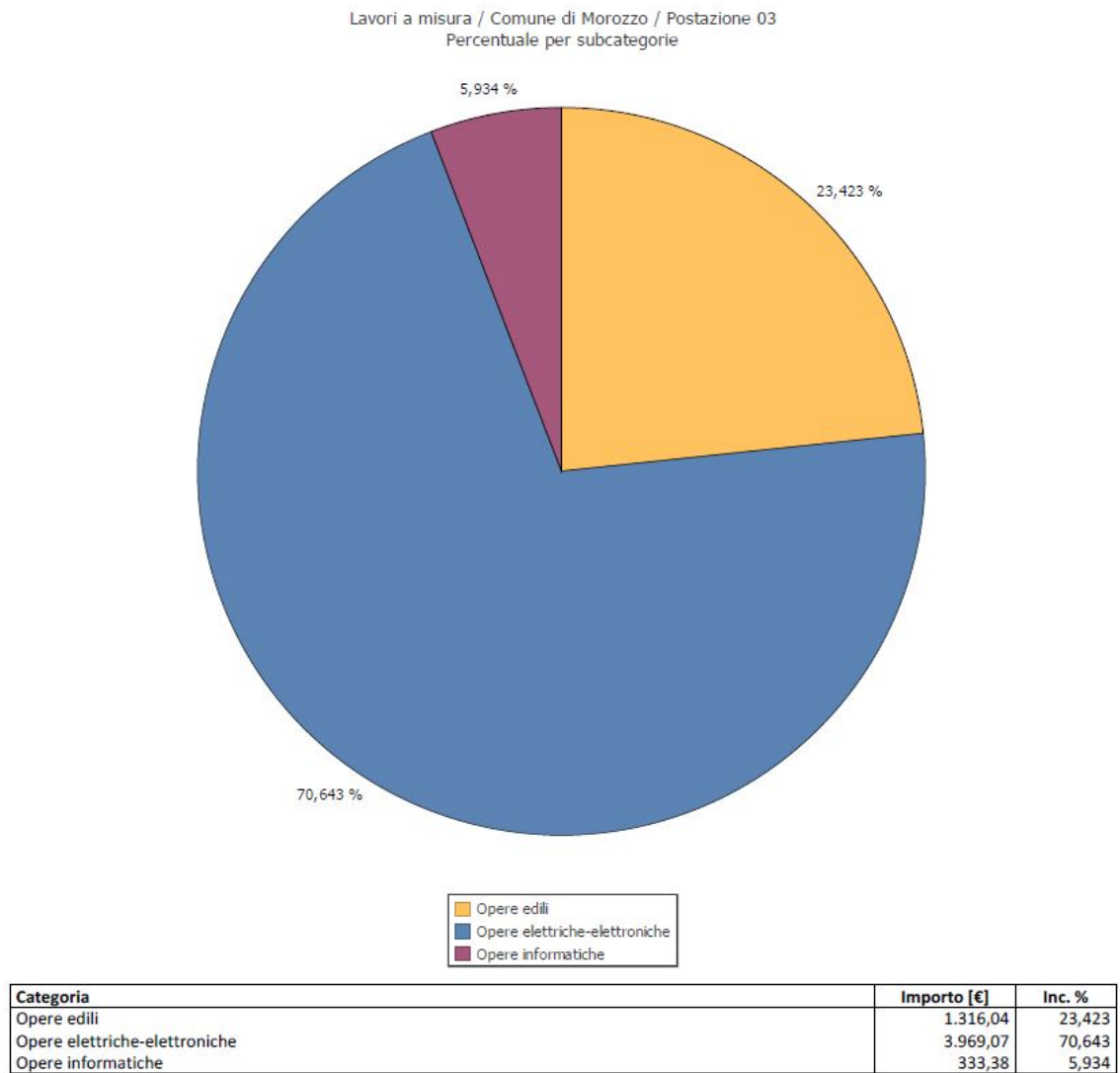
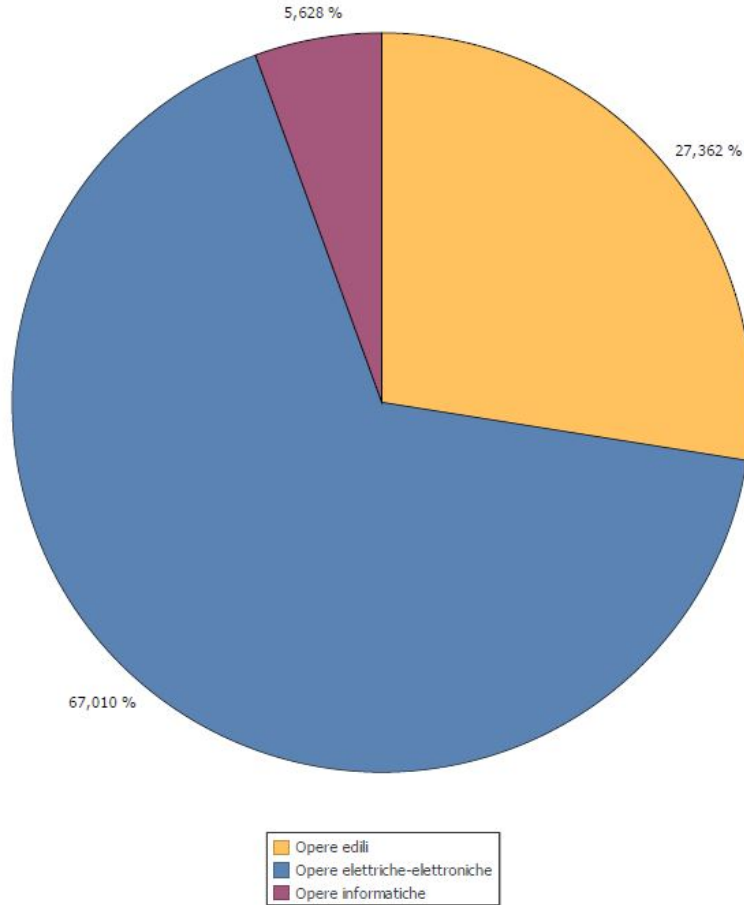


Figura 15- 2019_MOR_03 - incidenza percentuale delle categorie SOA

➤ 2019_MOR_04 – SP 422/Via S. Stefano

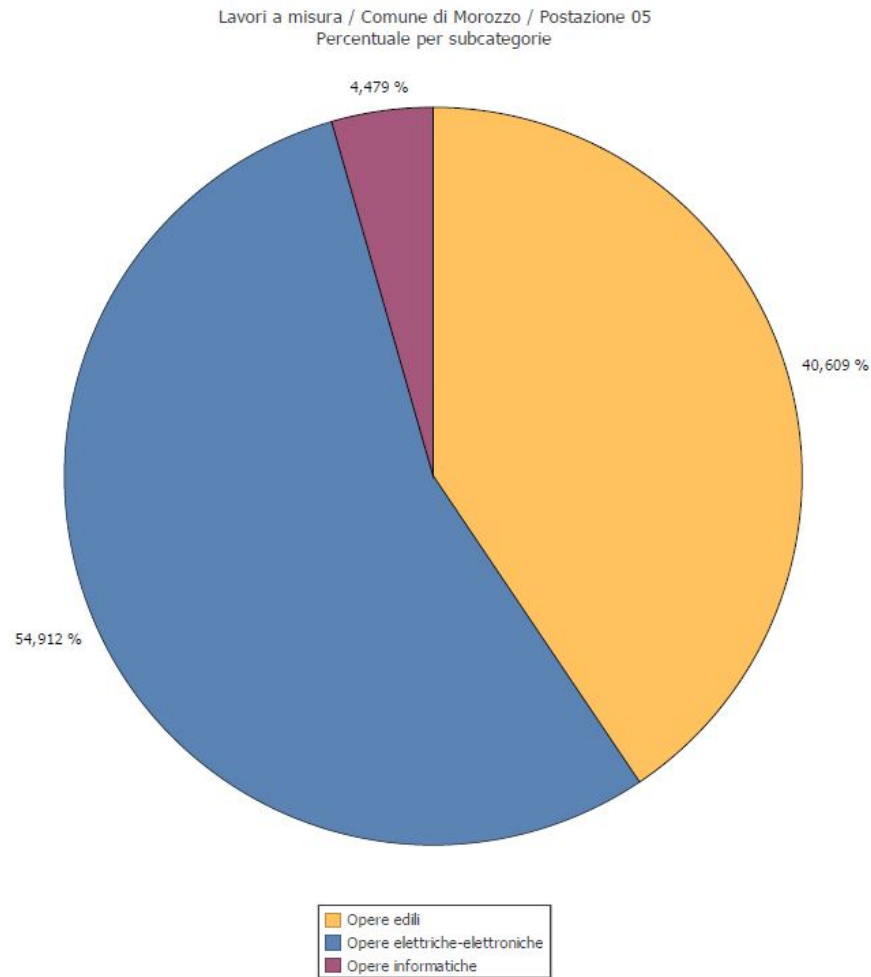
Lavori a misura / Comune di Morozzo / Postazione 04
Percentuale per subcategorie



Categoria	Importo [€]	Inc. %
Opere edili	1.620,73	27,362
Opere elettriche-elettroniche	3.969,07	67,009
Opere informatiche	333,38	5,629

Figura 16- 2019_MOR_04 - incidenza percentuale delle categorie SOA

➤ 2019_MOR_05 – Via Boetti



Categoria	Importo [€]	Inc. %
Opere edili	3.022,32	40,609
Opere elettriche-elettroniche	4.086,82	54,912
Opere informatiche	333,38	4,479

Figura 17- 2019_MOR_05 - incidenza percentuale delle categorie SOA

In questa postazione non è stato individuato un punto di consegna nelle vicinanze del punto dove verranno installate le telecamere. Per questo motivo è stata stimata una lunghezza della sezione di scavo indicativa e una quantità di cavo di rete sufficiente per il collegamento delle telecamere con il cavidotto esistente dell'illuminazione pubblica. La categoria riferita alle opere edili, quindi, incide molto sul totale e di conseguenza risulta essere anche molto onerosa.

➤ 2019_MOR_06 – Cimitero

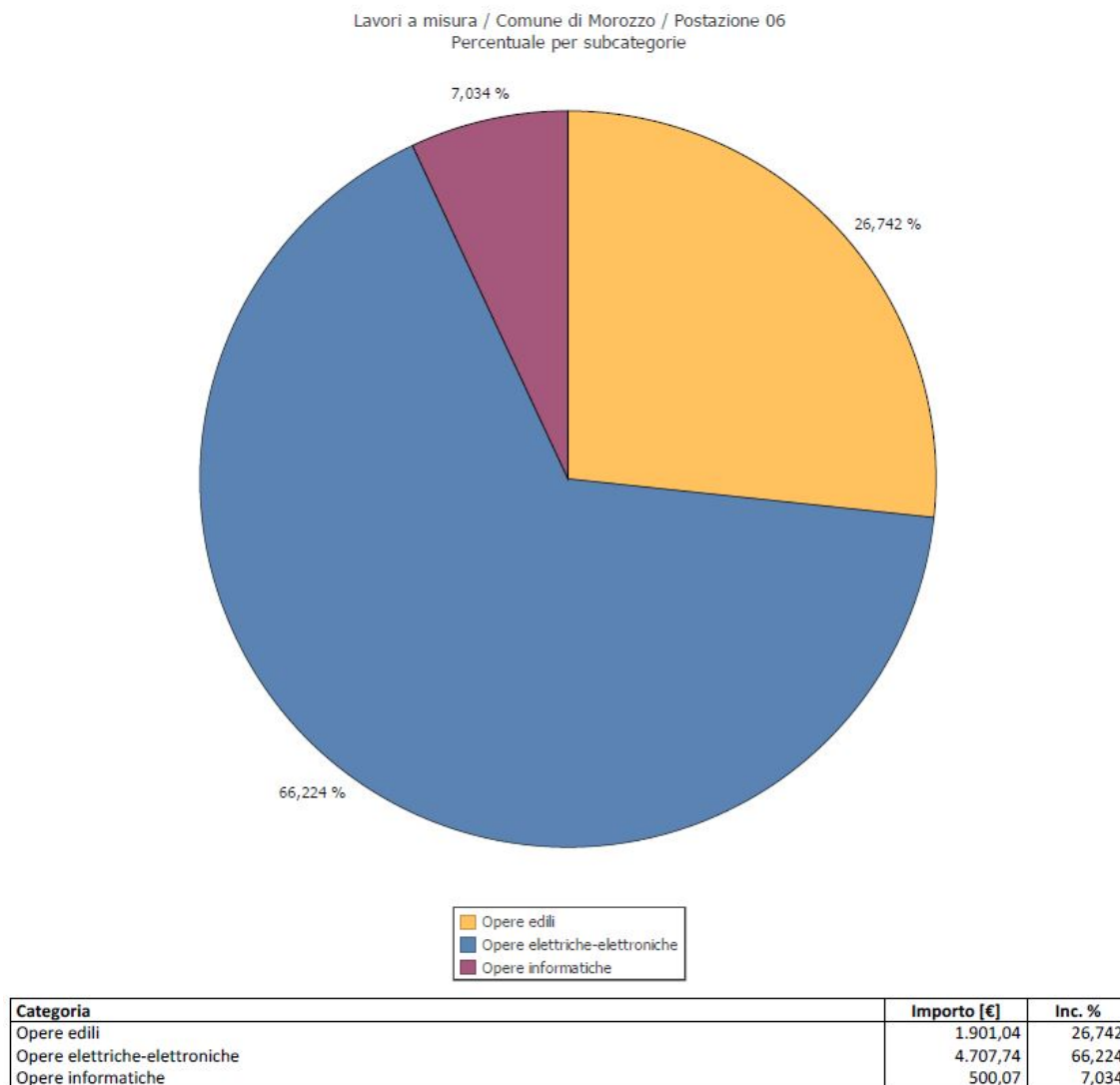
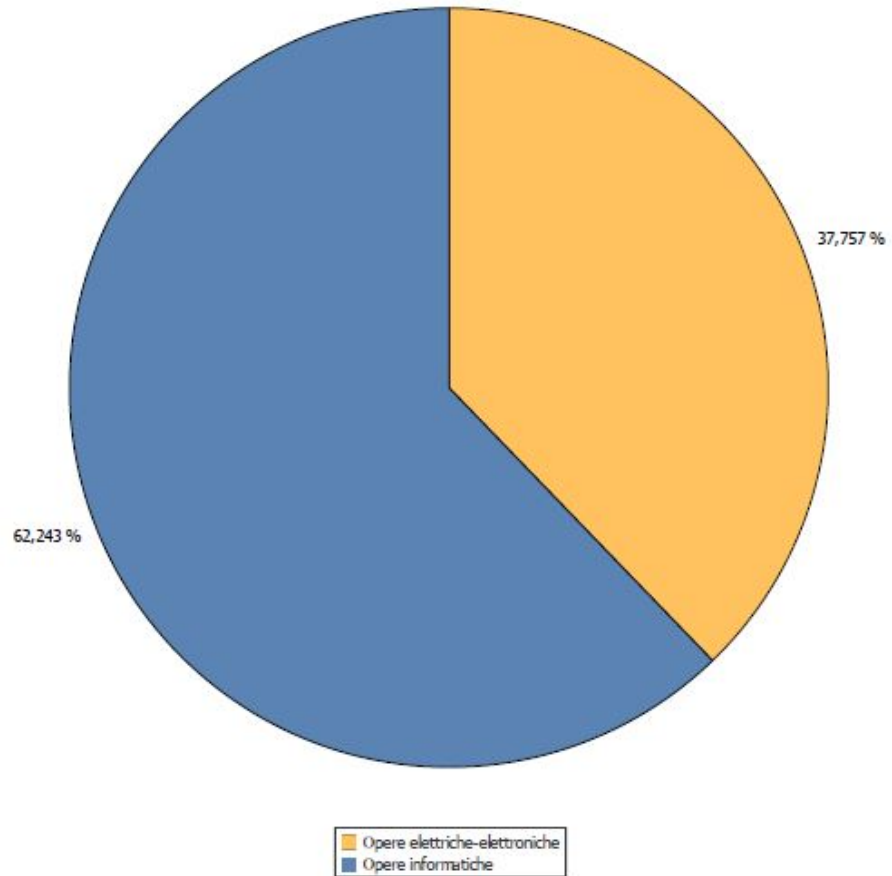


Figura 18- 2019_MOR_06 - incidenza percentuale delle categorie SOA

In questa postazione verranno installate una telecamera di lettura targhe e due telecamere di contesto a controllo dell'area antistante il cimitero. La presenza di una telecamera in più rispetto alle altre postazioni in progetto, rende l'incidenza delle opere elettrico ed elettroniche più rilevante rispetto alle altre categorie e di conseguenza il costo della postazione risulta essere più elevato.

➤ 2019_MOR_COMUNE -Centrale Operativa

Lavori a misura / Comune di Morozzo / Centrale operativa
Percentuale per subcategorie



Categoria	Importo [€]	Inc. %
Opere elettriche-elettroniche	1.064,50	37,757
Opere informatiche	1.754,85	62,243

Figura 19- 2019_MOR_COMUNE - incidenza percentuale delle categorie SOA

6 Gestione della privacy

La raccolta, la registrazione, la conservazione e, in generale, l'utilizzo di immagini configura un trattamento di dati personali. È considerato dato personale, infatti, qualunque informazione relativa a persona fisica identificata o identificabile, anche indirettamente, mediante riferimento a qualsiasi altra informazione.

Un'analisi delle principali applicazioni dimostra che la videosorveglianza è utilizzata a fini molteplici, alcuni dei quali possono essere raggruppati nei seguenti ambiti generali:

- 1) protezione e incolumità degli individui, ivi ricompresi i profili attinenti alla sicurezza urbana, all'ordine e sicurezza pubblica, alla prevenzione, accertamento o repressione dei reati svolti dai soggetti pubblici, alla razionalizzazione e miglioramento dei servizi al pubblico volti anche ad accrescere la sicurezza degli utenti, nel quadro delle competenze ad essi attribuite dalla legge;
- 2) protezione della proprietà;
- 3) rilevazione, prevenzione e controllo delle infrazioni svolte dai soggetti pubblici, nel quadro delle competenze ad essi attribuite dalla legge;
- 4) acquisizione di prove.

La necessità di garantire, in particolare, un livello elevato di tutela dei diritti e delle libertà fondamentali rispetto al trattamento dei dati personali consente la possibilità di utilizzare sistemi di videosorveglianza, purché ciò non determini un'ingerenza ingiustificata nei diritti e nelle libertà fondamentali degli interessati.

Naturalmente l'installazione di sistemi di rilevazione delle immagini deve avvenire nel rispetto, oltre che della disciplina in materia di protezione dei dati personali, anche delle altre disposizioni dell'ordinamento applicabili, quali ad es. le vigenti norme dell'ordinamento civile e penale in materia di interferenze illecite nella vita privata, sul controllo a distanza dei lavoratori, in materia di sicurezza presso stadi e impianti sportivi, o con riferimento a musei, biblioteche statali e archivi di Stato, in relazione ad impianti di ripresa sulle navi da passeggeri adibite a viaggi nazionali e, ancora, nell'ambito dei porti, delle stazioni ferroviarie, delle stazioni delle ferrovie metropolitane e nell'ambito delle linee di trasporto urbano.

La regolamentazione dell'utilizzo di sistemi di videosorveglianza è prevalentemente opera del Garante della privacy, il quale, attraverso numerosi provvedimenti e pareri, ha fornito il quadro normativo di riferimento. Alla base di questo, si configura la questione che identifica nella raccolta, registrazione, conservazione e, in generale, nell'utilizzo delle immagini mediante sistemi di videosorveglianza, un trattamento dei dati personali.

Il Garante della privacy, con provvedimento del 29 novembre 2000, ha individuato un

decalogo che deve essere rispettato da tutti coloro che intendono svolgere attività di videosorveglianza. Il "*Decalogo delle regole per non violare la privacy*" contiene le seguenti disposizioni:

1. individuare le finalità della sorveglianza e la compatibilità della stessa con le norme di settore vigenti;
2. rispettare i principi di correttezza e liceità del trattamento;
3. effettuare, se dovuta, la notificazione al Garante;
4. fornire agli interessati una chiara e completa informativa;
5. non violare il divieto di controllo a distanza dei dipendenti sancito nello statuto dei lavoratori;
6. registrare le sole immagini indispensabili per perseguire lo scopo dichiarato, evitando, per quanto possibile, immagini dettagliate o ingrandite;
7. individuare il periodo massimo di conservazione delle immagini;
8. nominare i soggetti responsabili ed incaricati del trattamento;
9. non utilizzare i dati raccolti per altri scopi;
10. per le telecamere situate agli accessi dei centri storici, o delle zone a traffico limitato, rispettare le disposizioni contenute nel D.P.R. 250/1999.

Con il "*Provvedimento generale sulla videosorveglianza*" del 29 aprile 2004 il Garante ha specificato in maniera approfondita il provvedimento del 29 novembre 2000 e ha individuato 4 principi da osservare affinché la videosorveglianza sia legittima: *liceità, necessità, proporzionalità, finalità*.

Il *principio di liceità* consente la raccolta e l'uso delle immagini qualora esse siano necessarie per adempiere ad obblighi di legge o siano effettuate per tutelare un legittimo interesse. La videosorveglianza è consentita, senza necessità di alcun consenso, qualora essa sia effettuata nell'intento di perseguire fini di tutela di persone e beni rispetto a possibili aggressioni, furti, rapine, atti di vandalismo, prevenzione di incendi, sicurezza del lavoro.

Secondo il *principio di necessità* va escluso ogni uso superfluo ed evitati eccessi e ridondanze nei sistemi di videosorveglianza. La raccolta e l'uso delle immagini deve essere proporzionale agli scopi perseguiti.

Il *principio di proporzionalità* pur consentendo margini di libertà nella valutazione da parte del titolare del trattamento, non comporta però scelte del tutto discrezionali e insindacabili. Va in generale evitata la rilevazione di dati in aree o attività che non sono soggette a concreti pericoli o per le quali non ricorre un'effettiva esigenza di deterrenza.

Gli impianti di videosorveglianza devono essere attivati solo quando altre misure siano ponderatamente valutate insufficienti o inattuabili (come controlli da parte di addetti e sistemi di allarme). Nell'uso delle apparecchiature volte a riprendere, per i legittimi interessi indicati, aree esterne ed edifici il trattamento deve essere effettuato con modalità tali da limitare l'angolo di visuale all'area effettivamente da proteggere. Per quanto in particolare

attiene ai rapporti di lavoro nell'attività di videosorveglianza occorre rispettare il divieto di controllo a distanza dell'attività lavorativa.

L'eventuale conservazione temporanea delle immagini deve essere commisurata al grado di indispensabilità e per il solo tempo necessario e predeterminato a raggiungere la finalità perseguita. La durata della conservazione deve essere limitata a poche ore o, al massimo, alle ventiquattro ore successive alla rilevazione, fatte salve speciali esigenze di ulteriore conservazione in relazione a festività o chiusura di uffici o esercizi, nonché nel caso in cui si deve aderire ad una specifica richiesta investigativa dell'autorità giudiziaria. Un eventuale allungamento dei tempi deve essere valutato come eccezionale e comunque in relazione alla necessità derivante da un evento già accaduto o realmente incombente. Solo in alcuni casi specifici, per peculiari esigenze tecniche (mezzi di trasporto) o per la particolare rischiosità dell'attività svolta dal titolare del trattamento (ad esempio per luoghi come le banche), è ammesso un tempo più ampio di conservazione dei dati, che non può comunque superare la settimana.

Le ragioni delle scelte di conservazione delle immagini devono essere adeguatamente documentate in un atto autonomo conservato presso il titolare ed il responsabile del trattamento, anche ai fini della eventuale esibizione in occasione di visite ispettive.

Secondo il *principio di finalità* gli scopi perseguiti devono essere determinati, espliciti e legittimi. Ciò comporta che il titolare possa perseguire solo finalità di sua pertinenza. La videosorveglianza non ha quindi finalità di sicurezza pubblica, prevenzione o accertamento dei reati che competono invece solo ad organi giudiziari o di polizia giudiziaria oppure a forze armate o di polizia.

Nei siti video sorvegliati, ove non già attualmente presenti, verranno collocati appositi cartelli segnalatori, nei modelli indicati negli allegati al nuovo provvedimento del garante in materia di videosorveglianza del 2010, in modo da avvisare che si sta per accedere in una zona video sorvegliata.

Il modello è ovviamente adattabile a varie circostanze. In presenza di più telecamere, in relazione alla vastità dell'area oggetto di rilevamento e alle modalità delle riprese, potranno essere installati più cartelli. Il supporto con l'informativa:

- ✓ sarà collocato prima del raggio di azione della telecamera, anche nelle sue immediate vicinanze e non necessariamente a contatto con gli impianti;
- ✓ avrà un formato ed un posizionamento tale da essere chiaramente visibile in ogni condizione di illuminazione ambientale, anche quando il sistema di videosorveglianza sia eventualmente attivo in orario notturno;
- ✓ ingloberà un simbolo o una stilizzazione di esplicita e immediata comprensione, eventualmente diversificati al fine di informare se le immagini sono solo visionate o anche registrate.

Gli interessati devono essere informati che stanno per accedere o che si trovano in una zona videosorvegliata e della eventuale registrazione. Il Garante ha individuato un modello semplificato di informativa "minima", riportato nella figura di seguito riportata:



A seguito dell'approvazione governativa dei decreti sicurezza 2008-2009, che hanno conferito maggiore potere agli Enti Locali in materia di controllo del territorio, un ulteriore "Provvedimento generale sulla videosorveglianza" è stato pubblicato dal Garante l'8 Aprile 2010 quale integrazione del precedente Provvedimento. Le variazioni hanno riguardato:

- ✓ una diversa disciplina della videosorveglianza nel settore pubblico, specialmente con riferimento ad intere zone del territorio che in precedenza erano vietate;
- ✓ permesso di installazione di sistemi integrati pubblici di videosorveglianza ad opera degli enti locali, diversamente dal passato;
- ✓ tutele a favore della tracciabilità degli accessi del personale, del requisito dell'identificazione e dell'impossibilità di ricostruire percorsi dei singoli cittadini;
- ✓ obbligo di mostrare l'informativa per il trattamento dei dati personali anche in modalità notturna;
- ✓ conservazione delle immagini da parte degli enti locali prolungata da poche ore fino a 7 giorni (o eventualmente per periodo più lungo in caso di esigenze particolari).