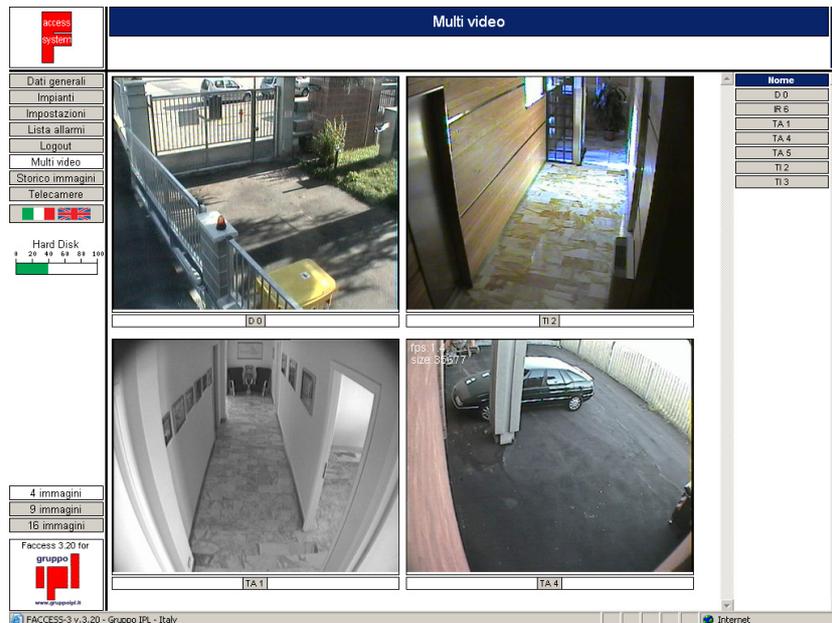
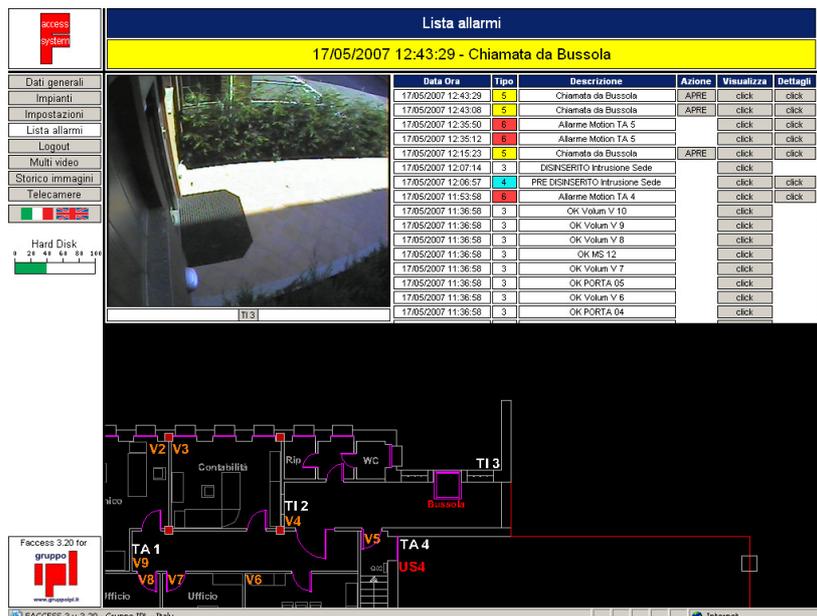


FACCESS SYSTEM



Controllo ACCESSI
Controllo INTRUSIONE
Controllo TECNOLOGICO
Controllo VIDEO





www.gruppoipi.it

Indice

A.	Sistema Faccess	4
A.1.	Caratteristiche generali.....	5
A.2.	High Availability	5
A.3.	Database	6
A.4.	Manutenzione	6
A.5.	Governor	7
A.6.	L'architettura client-server	7
A.7.	Le configurazioni.....	8
A.8.	Il supporto trasmissivo	9
A.9.	Il protocollo di comunicazione.....	9
A.10.	La cifratura.....	9
A.11.	Front End di comunicazione	9
A.11.1.	Server / Campo	9
A.11.2.	Server / Client	9
A.12.	Interfaccia Utente	9
A.12.1.	Help in linea	10
A.12.2.	Storico Eventi	10
B.	Sottosistemi.....	11
B.1.	Caratteristiche generali.....	11
B.1.1.	Attività ed interazioni	11
B.2.	SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI	12
B.2.1.	Caratteristiche generali.....	12
B.2.2.	Caratteristiche Gestionali	13
B.3.	SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO INTRUSIONE	14
B.3.1.	Modulo Controllore FA 310/I.....	14
B.3.2.	Caratteristiche tecniche.....	14
B.3.3.	Dati Tecnici	14
B.3.4.	Stato Impianti.....	16
B.3.5.	Lista allarmi	16
B.3.6.	Unità di alimentazione estensiva	17
B.4.	SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO TECNOLOGICO	18
B.4.1.	Caratteristiche generali.....	18
B.4.2.	Modulo controllore tipo FA 310/T.....	18
B.4.3.	Caratteristiche tecniche.....	18
B.4.4.	Dati tecnici	19
B.4.5.	Unità di alimentazione estensiva	19
B.5.	SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO VIDEO	20
B.5.1.	Caratteristiche generali.....	20
B.5.2.	Caratteristiche principali	20
B.5.3.	Immagini dati specifici	21
B.5.4.	Memorizzazione dati specifici	21
B.5.5.	Telemetria dati specifici.....	21



www.gruppoipl.it

B.5.6.	Caratteristiche Gestionali	22
B.5.7.	Gestione Live	22
B.5.8.	Multivideo.....	23
B.5.9.	Disposizione telecamere.....	23
B.5.10.	Storico immagini	24
B.5.11.	Motion Detection	24
B.5.12.	Camera Setup	25



www.gruppoipi.it

A. Sistema Faccess

Il Sistema Faccess è stato progettato appositamente per rispondere alle esigenze di massima Security richiesta da ambienti ad alto rischio.

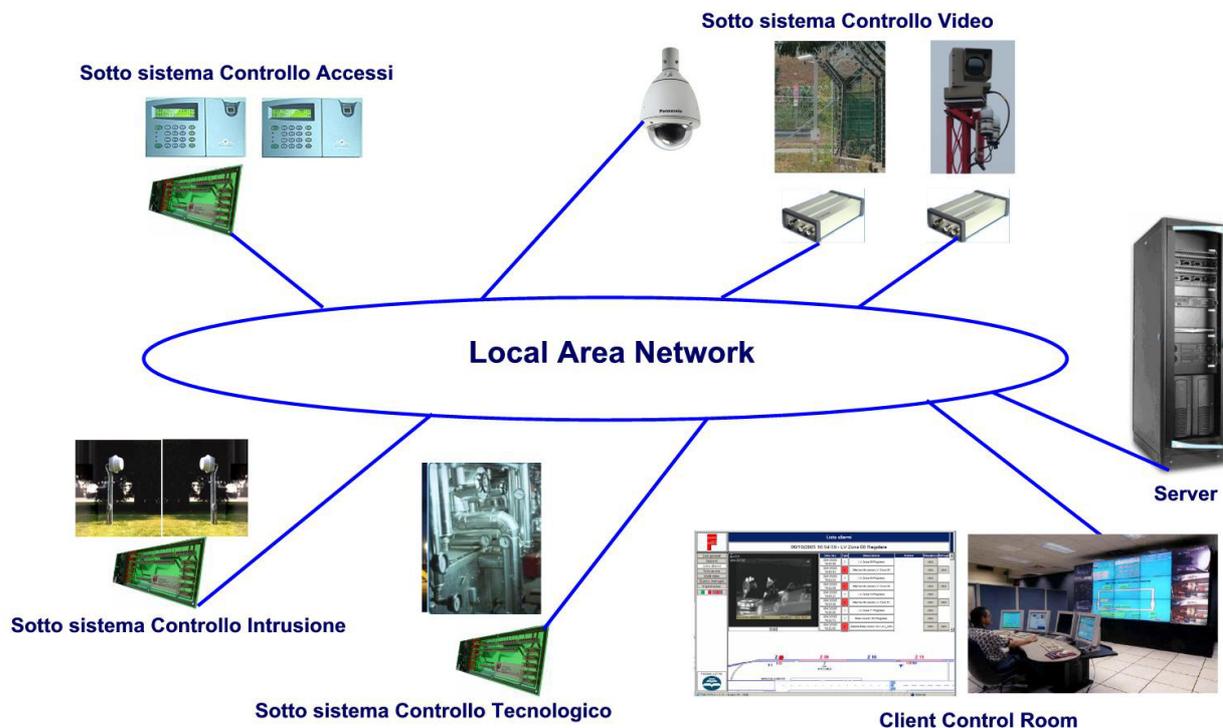
Fin dall'inizio del suo sviluppo, il sistema Faccess si è distinto per le sue doti di affidabilità e flessibilità.

L'affidabilità è basilare in sistemi 24/24 7/7, dove ogni informazione può rivelarsi preziosa e dal continuo e regolare funzionamento dei sistemi di Security possono dipendere non solo beni materiali, ma anche e soprattutto la salute delle persone.

Flessibilità significa avere la capacità di connettersi in modo trasversale con più apparati sfruttando al massimo gli standard esistenti e avere tutti i sottosistemi programmabili, ma senza rinunciare alla semplicità d'uso da parte del personale preposto, fattore chiave per rendere un sistema realmente fruibile.

Il Sistema Faccess trova applicazione in siti di grandi dimensioni, ove è necessario controllare e gestire: accessi ad aree riservate con protezioni ambientali, video controlli integrati e segnali di varia natura provenienti dal campo.

Architettura del Sistema





www.gruppoipi.it

A.1. Caratteristiche generali

Faccess è un Sistema di Supervisione per la gestione ed il controllo di sottosistemi Integrati quali:

SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI
SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO INTRUSIONE
SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO TECNOLOGICO
SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO VIDEO

Il numero di sistemi Faccess nel comprensorio può essere molteplice, in modo da ottimizzare gestioni locali di controllo e memorizzazione pur mantenendo un rigido assetto gerarchico per cui un super server, o Governor, sia sempre in grado di indirizzare gli operatori in modo automatico e trasparente alla risorsa più appropriata.

Ogni sistema Faccess è suddiviso in due parti: un server di sistema e un sottosistema video. Questa distinzione dei compiti permette di realizzare con maggiore efficacia la distribuzione dei carichi di lavoro e le competenze specifiche, caratteristica quest'ultima che permette di realizzare con maggiore efficacia le ridondanze.

Nonostante l'hardware usato per le macchine server sia appositamente progettato per tali funzioni e sia di alta qualità, l'architettura prevede una ridondanza tale da essere considerato "single point fault tolerant".

Le necessità di affidabilità, robustezza, performance e pieno controllo di tutte le attività delle macchine, hanno reso il sistema operativo Linux all'interno dei server una scelta obbligata.

A.2. High Availability

La ridondanza senza un adeguato sistema automatico di Failover, che permetta il passaggio automatico dei Task dalla macchina guasta alla macchina di Backup, rischia di compromettere il profilo del risultato atteso.

La tecnologia di ridondanza del sistema Faccess si basa sul collaudato sistema di "Heartbeat", dove i Task preposti al Monitoring di sistema si scambiano continuamente informazioni sullo stato. Pochi secondi dopo la Failure del sistema in carica, il superstite è in grado di intervenire ed effettuare tutte le operazioni necessarie per il cambio di Server in carica.

E' importante che tra le operazioni di Recovery, sia presente anche l'IP Takeover. In questo modo la macchina che subentra al posto di una guasta, risponde al mondo esterno allo stesso indirizzo IP.

Ogni coppia di macchine che opera con questa filosofia di ridondanza è collegata tra loro direttamente con una scheda di rete dedicata. La connessione verso la parte restante della rete viene fatta tramite due Switching Hub distinti, in modo da evitare che la singola Failure di uno Switching Hub isoli entrambe le macchine.

Gli Switching Hub gestiscono la ridondanza degli anelli di fibra o rame tramite protocollo tipo Spanning Tree o similare.

Ovviamente anche la memorizzazione dei dati, delle immagini, dei log etc. avviene su supporti ridondati. Nell'ottica di spingere al massimo l'affidabilità, si è optato per la distribuzione degli stessi identici dati sui dischi di due server distinti.



www.gruppoipi.it

La tecnica usata è il DRBD (Distributed Replicated Block Device), un sistema che consente la replica istantanea tra un nodo master ed uno slave; in pratica, l'equivalente di un RAID 1 (mirror), ma con i dischi separati su due macchine diverse collegate in rete.

Le macchine parlano tra loro tramite una connessione di rete dedicata, e un apposito software di "Mirroring" mantiene allineati i dischi. In caso di Failure, una singola macchina è perfettamente in grado di proseguire nel lavoro. Al ripristino i dischi si riallineano in automatico.

Questo sottosistema si avvale della stessa tecnica di Heartbeat e di IP Takeover. In questo modo le restanti macchine possono continuare il loro lavoro usando come unico riferimento un unico IP virtuale.

A.3. Database

La configurazione di Faccess si appoggia sul noto Database PostgreSQL. Si tratta di un Database con standard SQL di riconosciuta affidabilità e stabilità.

La ridondanza delle informazioni è intrinseca nel momento in cui i dati vengono memorizzati su DRBD (descritto sopra).

Sono disponibili GUI (Graphical User Interface), API (Application Programming Interface) per svariati sistemi operativi tra cui Microsoft Windows.

Tramite l'accesso ai vari campi del Database, un programma utente dotato di opportuni permessi, può interagire con il sistema Faccess aggiungendo funzionalità personalizzate. Dato che l'accesso al Database viene fatto tramite Socket (eventualmente su connessione cifrata), il programma utente può anche essere eseguito su macchine differenti.

Normalmente il numero massimo di connessioni a PostgreSQL viene limitato a 100 simultanee.

PostgreSQL dispone anche di ODBC e JDBC per fornire un'interfaccia standard verso gli ambienti Microsoft Office e JAVA.

Esiste anche una versione di PostgreSQL per Microsoft Windows.

A.4. Manutenzione

La necessità di poter offrire ai propri clienti sempre nuove prestazioni, oltre che di poter intervenire in tempi estremamente ridotti su situazioni anomali, hanno condotto alla realizzazione di strumenti di accesso remoto al sistema Faccess tramite Internet e/o connessione telefonica.

Gli aggiornamenti software possono essere effettuati sia sul server che dai client, oltre che da connessione remota.

L'interfaccia WEB permette di semplificare gli aggiornamenti di sistema, in quanto tutti file risiedono normalmente solo sui server.



www.gruppoipt.it

A.5. Governor

Il coordinamento tra più sistemi Faccess viene mantenuto da una macchina (anch'essa ridondata sfruttando gli stessi principi sopra detti) detta "Governor".
Il suo compito principale è di permettere agli operatori di interagire con un sistema unico, anche se per varie esigenze l'architettura più idonea per gestire l'area sotto controllo è di tipo Multi Server.

L'architettura Multi Server permette di sfruttare meglio le reti quando tra varie aree ci possono essere costi nettamente diversi di comunicazione, di acquisire ulteriori livelli di ridondanza, e di ottimizzare i tempi di risposta delle varie operazioni.

Per evitare che gli operatori debbano scontare la confusione che inevitabilmente si genera quando un sistema diventa frammentato, il Governor si occupa di presentarsi come unica interfaccia, gestendo lui stesso il routing delle operazioni tra i vari server in modo trasparente agli operatori.

A.6. L'architettura client-server

Il sistema Faccess è basato su una architettura Multiserver/Multiclient, quindi espressamente studiato per un utilizzo in rete.

Il protocollo di rete usato è il TCP/IP, in modo da garantire l'uso dei sistemi di comunicazione più diffusi, consolidati e tecnologicamente avanzati. Le informazioni di Faccess possono quindi viaggiare su reti in rame, fibra ottica o wireless, sia in intranet che tramite internet.

Il cuore di Faccess (il lato server) opera in ambiente Linux e ne sfrutta le caratteristiche di robustezza, connettività e velocità, mentre il client necessita solo di un web browser con plugin Java installato. Il client può quindi essere indifferentemente Windows, Linux, palmare o videotelefono, l'importante è che abbia un browser e Java.

L'interfaccia utente è tutta accessibile tramite web browser e usa solo la classica porta HTTP. In questo modo si garantisce l'accesso anche da postazioni client protette da firewall.

Essendo il server l'unico punto di accesso da parte delle macchine client, si rende facilmente possibile l'uso del sistema quando questo è collegato a reti che offrono un solo indirizzo IP.

Nel caso si usino reti pubbliche per l'accesso ai dati, è possibile usare l'interfaccia HTTPS, che grazie alla cifratura garantisce connessioni sicure, usando lo stesso metodo adottato per le transazioni con carta di credito su Internet.

Tutti gli accessi dai client sono regolamentati da username/password.

	Utente	Esclusioni	Stati	Manutenzione	Configurazioni	Utenti	Cancella
Dati generali	VLLATA	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	ckc
Inspanti	TEDESCO	Yes	Yes	No	No	Yes	ckc
Lista allarmi	CASU	Yes	Yes	Yes	Yes	No	ckc
Telecamere	CENTRO	Yes	No	No	No	No	ckc
Multi video	VP	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	ckc
Storico immagini	*	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	ckc
Insestazioni	GC	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	ckc

Username
Password
Aggiungi

Per accedere al Sistema è necessario che l'utente sia registrato sul sistema e sia in possesso di una password.

Ogni Account contiene i seguenti campi:
Nome utente
Password

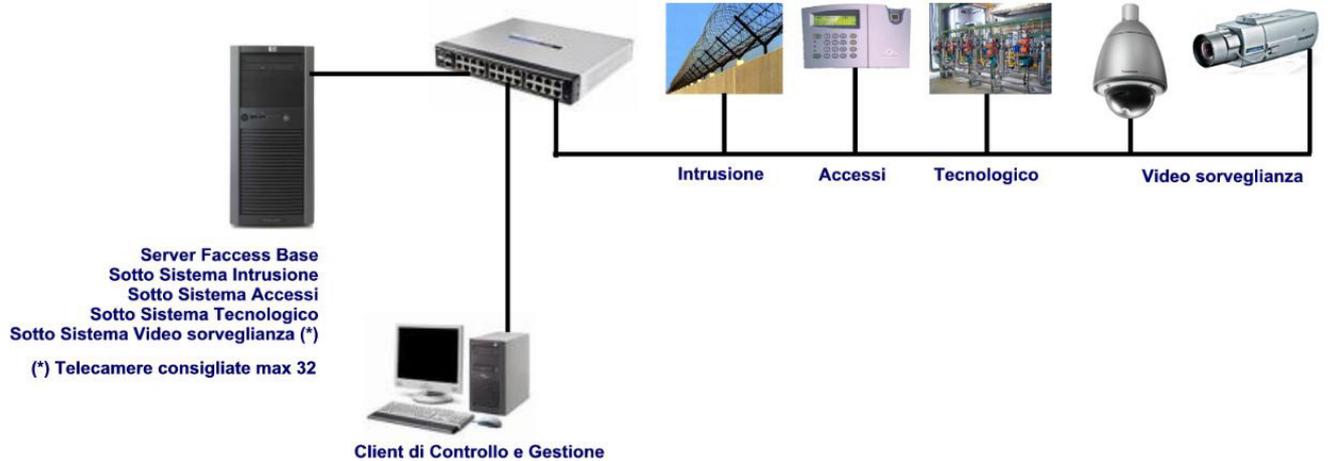
Ogni utente può accedere solo alle opzioni per cui è stato abilitato.



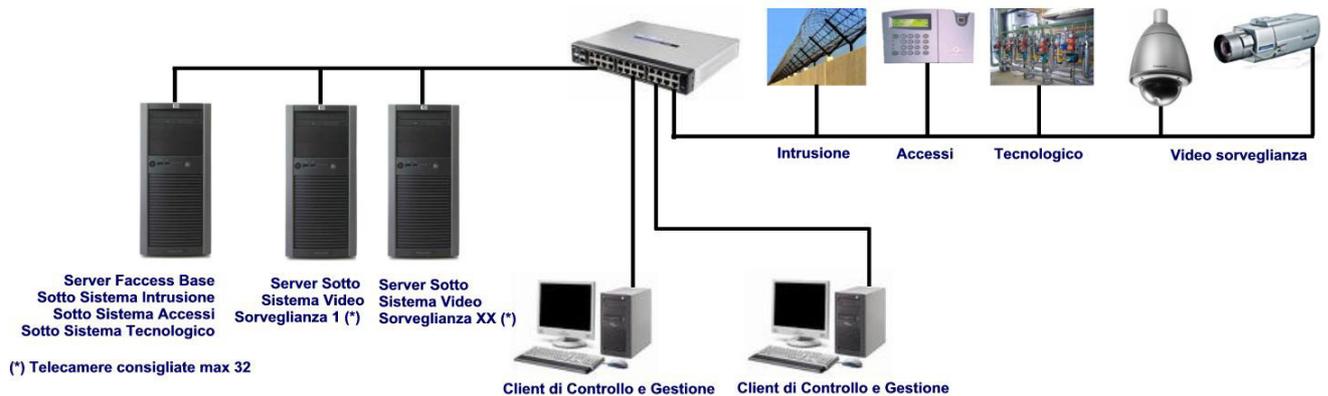
www.gruppoipi.it

A.7. Le configurazioni

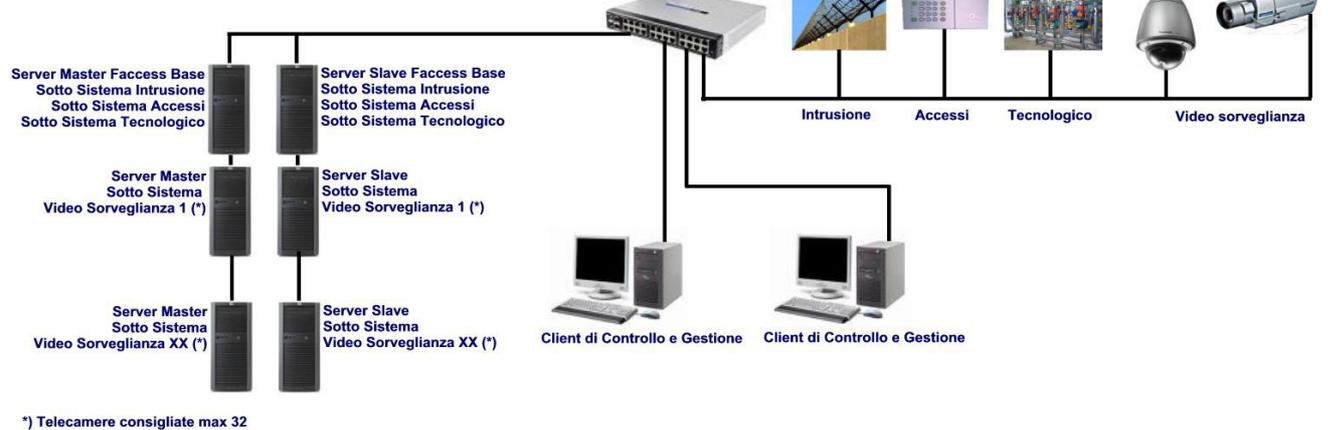
Configurazione Base



Configurazione Multi Server Video



Configurazione Multi Server Video Ridondata a Caldo





www.gruppoipi.it

A.8. Il supporto trasmissivo

La rete a fibra ottica consente di non aver limiti nella topologia e permette l'implementazione nel tempo.

A.9. Il protocollo di comunicazione

Lo standard del protocollo TCP/IP apre il sistema a qualsiasi apparato, presente o futuro, che colloqui con tale protocollo.

Nessuna variante è da prevedersi per l'uso di tratte Wireless, in quanto gli access point sono assolutamente compatibili con il protocollo TCP/IP.

A.10. La cifratura

Il protocollo dell'ambiente web è https per garantire sicurezza e solidità dei dati in transito su rete pubblica.

A.11. Front End di comunicazione

A.11.1. Server / Campo

Il Protocollo di comunicazione è binario su UDP/IP con tecnologia di comunicazione ad eventi, al fine di garantire un'occupazione di banda ottimizzata.

Il controllo dello stato in vita della connessione Server - Campo è gestito tramite Keepalive con frequenza programmata.

Il tempo di notifica della perdita di comunicazione non è superiore a 30 secondi.

Il front end di comunicazione utilizza l'algoritmo di crittografia DES, e tutti i messaggi che transitano sono cifrati con tale algoritmo.

A.11.2. Server / Client

Il protocollo dell'ambiente web è https per garantire sicurezza e solidità dei dati in transito su rete pubblica.

A.12. Interfaccia Utente

L'interfaccia utente del sistema rappresenta in modo efficace lo stato dell'impianto tramite l'uso di finestre multiple con pagine sinottiche dotate di sofisticate funzioni grafiche che comprendono funzioni di zoom, funzioni di scroll, collegamenti ipertestuali tra le pagine ed animazione di oggetti.

Utilizzando un'interfaccia utente tipo WEB, l'operatore ha sempre sotto controllo tutto l'impianto e può facilmente navigare tra una pagina e l'altra muovendosi tra i vari oggetti o



www.gruppoipt.it

utilizzando i collegamenti di tipo ipertestuale associati ai vari simboli ed oggetti che rappresentano le varie entità dell'impianto.

La piena funzionalità di tutte le opzioni si ottiene con Web Browser Internet Explorer (dalla versione 6 e seguenti) e con Firefox (dalla versione 2 e seguenti).

Ogni oggetto che compone l'impianto ha la possibilità di essere associato ad una o più pagine grafiche che vengono automaticamente richiamate quando l'utente seleziona i vari oggetti dall'interfaccia utente.

Ad ogni oggetto grafico che compone le pagine può essere associato un "tooltip" che appare automaticamente quando si sovrappone il mouse all'oggetto stesso e che lo descrive in modo sintetico.

Gli stati degli oggetti si propagano automaticamente per tutta la gerarchia grafica, ciascuna pagina è dotata di uno stato, secondo il codice colore configurato, che rappresenta la sintesi degli stati degli oggetti in essa contenuti.

E' possibile configurare per ciascun oggetto icone di sintesi che rappresentano all'operatore le informazioni relative all'hardware a cui l'oggetto dovrà essere connesso, o alla zona cui l'oggetto appartiene.

Il supervisore è dotato di un potente editor grafico che consente di realizzare pagine sinottiche anche estremamente complesse.

Le caratteristiche principali della comunicazione con Faccess sono:

Pagine grafiche ad alta definizione

Possibilità di suddividere le pagine in livelli con differenti criteri di visibilità

A.12.1. Help in linea

In ogni pagina è disponibile un Help relativo ai comandi presenti nella pagina, in formato PDF, modificabili.

A.12.2. Storico Eventi

Storico eventi						
Giorno 2 Visualizza						
Mese 5 Mostra						
Manutenzione	AlarmTime	AlarmActualTime	AlarmNumber	AlarmPriority	AlarmDescription	AlarmName
Apparati	02/05/2005 18:42:07	02/05/2005 18:42:07	100050	0	Ingresso impostazione	127.0.0.1 User: v8217.221.100.221
Utenti	02/05/2005 18:56:06	02/05/2005 18:56:06	100050	0	Ingresso impostazione	127.0.0.1 User: v8217.221.100.221
Storico eventi	02/05/2005 18:47:42	02/05/2005 18:47:42	100050	0	Ingresso impostazione	127.0.0.1 User: v8217.221.100.221
Motion detect	02/05/2005 18:47:01	02/05/2005 18:47:01	100050	0	Ingresso impostazione	127.0.0.1 User: v8217.221.100.221
Ronda	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO T 04	10.2.2.32 F 04
Destinazione accessi	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO T 03	10.2.2.11 F 03
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO T 02	10.2.2.12 F 02
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO T 01	10.2.2.13 F 01
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 26	10.2.2.31 F 26
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 25	10.2.2.30 F 25
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 24	10.2.2.29 F 24
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 23	10.2.2.28 F 23
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 22	10.2.2.27 F 22
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 21	10.2.2.26 F 21
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 20	10.2.2.25 F 20
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 19	10.2.2.24 F 19
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 18	10.2.2.23 F 18
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 17	10.2.2.22 F 17
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 16	10.2.2.21 F 16
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 15	10.2.2.20 F 15
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 14	10.2.2.19 F 14
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 13	10.2.2.18 F 13
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 12	10.2.2.17 F 12
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 11	10.2.2.16 F 11
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 10	10.2.2.15 F 10
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 09	10.2.2.14 F 09
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 08	10.2.2.3 F 08
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 07	10.2.2.7 F 07
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 06	10.2.2.5 F 06
	02/05/2005 10:34:16	02/05/2005 10:34:16	9502	5	Perdita collegamento SVEDEO F 05	10.2.2.5 F 05

Nello storico eventi vengono memorizzati tutte le attività, verificatisi in un determinato giorno, che l'utente può scegliere per mezzo dei comandi posizionati nella parte centrale in alto.

I files di log giornalieri sono 365, con gestione circolare, per cui si ha in linea l'ultimo anno di gestione.

I files sono esportabili in formato txt.



www.gruppoipt.it

*security
engineering*

B. Sottosistemi

Il programma di super visione Faccess governa la totale integrazione tra i seguenti sottosistemi:

SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI
SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO INTRUSIONE
SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO TECNOLOGICO
SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO VIDEO

B.1. Caratteristiche generali

I sottosistemi possono essere installati all'interno del Faccess con la massima modularità, quindi il progetto può crescere secondo le esigenze. L'installazione di un nuovo sottosistema, non rende necessaria la riprogrammazione dell'intero sistema, solo il nuovo sottosistema dovrà essere configurato.

Tutti i sottosistemi interagiscono attraverso la rete TCP/IP intranet o internet, senza la necessità di connessioni filari, relè o altro.

Il dialogo e le interazioni sono governate dal programma di super visione residente sul server, le configurazioni dei vari sottosistemi sono attivate e gestite dagli operatori, in possesso delle autorizzazioni, a mezzo dei client connessi alla rete, Sono disponibili report scaricabili in formato txt, csv o xml per l'elaborazione esterna dei dati disponibili.

Ogni sottosistema può essere contemporaneamente autonomo o interattivo con gli altri moduli presenti nel sistema.

B.1.1. Attività ed interazioni

Sottosistema	ACCESSI	INTRUSIONE	TECNOLOGICO	VIDEO
ACCESSI	Gestione Varchi Pedonali e Carrai	On/Off sezioni Percorsi di ronda	Accessi aree ed abilitazione ai Comandi	Identificazione Transito Immagini abbinata al Varco
INTRUSIONE	On/Off sezioni Percorsi di ronda	Protezioni Perimetrali esterne ed interne. Protezioni Volumetriche interne	Protezione Impianti centrali di controllo e distribuzione	Immagini abbinata all'allarme con puntamento camere PTZ e memorizzazione
TECNOLOGICO	Accessi aree ed abilitazione ai Comandi	Protezione Impianti centrali di controllo e distribuzione	Controllo e gestione di ogni grandezza fisica con relativo trasduttore	Lettura ottica strumenti e controllo locali ed impianti
VIDEO	Identificazione Transito Immagini abbinata al Varco	Immagini abbinata all'allarme con puntamento camere PTZ e memorizzazione	Lettura ottica strumenti e controllo locali ed impianti	Immagini in tempo reale Memorizzazione Immagini Ronda Gestione Dome Motion Detection



www.gruppoipi.it

B.2. SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI

B.2.1. Caratteristiche generali

Il Sottosistema di Controllo Accessi è governato da un programma residente nel Sistema di super visione configurabile e ampliabile dai client di sistema.

Tutti i dati, sia di configurazione badge (nome, cognome, foto, permessi etc), sia operativi (passaggi etc) sono memorizzati nel database di Faccess.

Le finalità del SottoSistema di Controllo Accessi sono:

Riconoscere le persone che hanno accesso ai locali o luoghi e mantenere un archivio di tali accessi e degli orari in cui si sono verificati.

Discriminare gli accessi mediante una programmazione oraria.

Limitare gli accessi all'interno degli edifici in base alle persone che richiedono l'accesso.

Permettere l'accesso a determinati locali solo a persone autorizzate.

Associare azioni programmate in caso di accesso di particolari persone o auto.

Gestire l'attivazione/disattivazione di un sistema di antintrusione.

Gestire l'accensione/spegnimento di luci.

Gestire il controllo di sistemi di condizionamento, riscaldamento e macchinari.

L'acquisizione dei dati dal campo si effettua con Terminali progettati per leggere valori univoci, con diverse tecnologie:

Terminale con lettore di banda magnetica

Terminale con lettore di prossimità (RFID)

Terminale con lettore di prossimità (RFID) LG (Long Range)

Terminale con lettore di μ Chip

Terminale con lettore Biometrico

Tastiere numeriche



Display LCD 2 righe da 16 caratteri retro illuminato

Tastiera a membrana con 16 tasti

Segnalatore acustico monotono

Contenitore in PC verniciato di grande pregio

Lettore interno RFID 125 Hhz o 13,56 Mhz

Possibilita' di memorizzare i templates su badge RFID



www.gruppoip.it

- 1024 Kbyte di memoria Ram tamponata
- 8192 Kbyte di memoria DRAM
- 8192 Kbyte di memoria Flash
- Microprocessore a 32 bit con sistema operativo preemptive multitasking
- Porta Ethernet 10-100 Auto-MDIX con servizi TCP/IP, FTP ,DHCP e DNS
- Tre porte seriali RS232/RS485
- Due Relè per apertura porta, suonerie ecc.
- Due ingressi NPN per monitoraggio stato porta, conteggio eventi ecc.
- Disponibile con modem analogico o GSM/GPRS
- Alimentazione 9-30Vdc (alimentatore esterno 220 Vac)
- Gestione delle commesse ed avanzamento della produzione
- Programmabile in linguaggio TDBasic
- Funzionamento OffLine, OnLine o misto
- Dimensioni 130 x 112 x 35

B.2.2. Caratteristiche Gestionali

Il sottosistema di controllo accessi dispone di diverse maschere di programmazione, che consentono il governo degli accessi ai varchi, con la programmazione dei seguenti parametri:

- Anagrafica Utenti
- Programmazione dei Terminali
- Programmazione Fasce Orarie
- Programmazione Livelli di accesso

- Programmazione annua dei Giorni Festivi
- Gestione attivazioni e comandi su LAN





www.gruppoipi.it

B.3. SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO INTRUSIONE

Il Sottosistema Antintrusione è governato da un programma residente nel Sistema di supervisione aggiornabile dai client di sistema.

Tramite il modulo controllore FA 310/I i segnali dei sensori in campo sono acquisiti e gestiti dal sistema di supervisione Faccess.

B.3.1. Modulo Controllore FA 310/I

Il Sottosistema Antintrusione gestisce i moduli controllori tipo FA 310/I

I moduli controllori tipo FA 310/I hanno a bordo un programma di gestione che li rende autonomi nella gestione degli ingressi, uscite; il programma può essere modificato ed aggiornato dai clients di sistema, senza interventi in campo.

Il Sistema di Antintrusione consente le funzioni di attivazione e disattivazione indipendenti tra le 1000 aree disponibili.

Le funzioni di attivazione e disattivazione possono essere eseguite:
da remoto tramite il Sistema di Supervisione
in locale tramite tastiere, badge, biometria

Ogni ingresso analogico del modulo controllore tipo FA 310, può essere “Escluso”, in modo stabile, con ripristino automatico a intervallo di tempo o a scadenza oraria.

Il Sistema di Antintrusione è in grado di fornire tutti i servizi di notifica remota tramite la connettività della rete e dei mezzi trasmissivi in essere.

Queste funzionalità supportano le attività dei referenti tecnici responsabili della gestione e manutenzione degli impianti, permettendone una immediata operatività anche in quei casi in cui non sia loro possibile l'utilizzo dell'interfaccia di gestione web.

B.3.2. Caratteristiche tecniche

Il Modulo controllore tipo FA 310 è un concentratore intelligente di ingressi / uscite a microprocessore.

Il Modulo, in funzione di una opportuna programmazione software, può essere utilizzato per le funzioni di Controllo Accessi, Controllo Intrusione e per le funzioni di Controllo Intrusione.

Il modulo FA 310/I è fornito su pannello montaggio rack 19” 3 unità.

B.3.3. Dati Tecnici

Microprocessor	Rabbit 2000 at 22.1 MHz
Ethernet Port	10Base-T, RJ-45, link and activity LEDs
Flash Memory	256K (standard)
SRAM	128K (standard)



www.gruppoipi.it

Backup Battery	Socketed 3 V lithium coin-type, 256 mA·h, supports RTC and SRAM
Digital Inputs	11: protected to ± 36 V DC
Digital Outputs	8: sink 200 mA, 2: sink 750 mA, 40 V DC max.
Analog Inputs	Four 10-bit resolution 1 M Ω , ± 10 V DC, up to 4,000 samples/sec
Dual Purpose Analog or Digital Inputs	7 at 12 k Ω , 10-bit resolution, 0-48 V DC
Relay Output	SPDT, 1 A @ 30 V DC, 0.3 A @ 120 V AC Uses 1 digital output
Serial Ports	4 total: two 3-wire (or one 5-wire) RS-232, 1 RS-485, and one 5 V CMOS-compatible (programming)
Serial Rate	Max. burst rate=CLK/32 Max. sustained rate=burst/2
Connectors	Screw terminals support max. 14 AWG/1.5 mm ² (standard)
Real-Time Clock	Yes
Timers	Five 8-bit timers (four cascadable from the first) and one 10-bit timer with 2 match registers
Watchdog/Supervisor	Yes
Power	9-40 V DC or 24 V AC $\pm 10\%$, 1.5 W max., power jack
Operating Temp.	-40°C to +70°C
Humidity	5-95%, non-condensing
LEDs	8 total: Power On, Microprocessor Error, Ethernet Link, Ethernet Activity, 4 Output status

Ciascun Modulo controllore, se programmato per le funzioni di Controllo Intrusione, fornirà i seguenti segnali e comandi:

- 1 Ingresso presenza rete 220V ca
- 1 Ingresso distacco differenziale
- 1 Ingresso preallarme tensione 12Vcc con soglia regolabile
- 1 Ingresso allarme tensione 12Vcc con soglia regolabile
- 1 ingresso per manomissione armadio d campo

10 ingressi escludibili singolarmente, con la segnalazione dei seguenti stati:
 manomissione sensore
 allarme sensore
 guasto cavo di connessione al sensore (corto circuito e/o taglio)

8 Ingressi digitali con la segnalazione dei seguenti stati:
 allarme
 riposo

10 uscite digitali C –NC –NA liberamente programmabili via software dai Clients di gestione e controllo.



www.gruppoipl.it

Caratteristiche Gestionali

B.3.4. Stato Impianti

Nella colonna “Impianto” sono elencati tutti gli impianti, affiancati dalle relative zone, disposte sotto la colonna “Nome”
 Un impianto può essere il raggruppamento di più zone omogenee tra loro
 Le tre colonne rimanenti rappresentano: la connessione, in presenza della quale la colonna viene evidenziata in verde e in assenza della quale la colonna viene evidenziata in rosso
 lo stato (inserito/disinserito)
 la manutenzione (in corso/non in corso)

Impianti				
Dati generali	Impianto	Nome	Connessione	Stato
Impianti	INTRUSIONE ARCHIVO NOS	FA-1/2	OK	[I] - INSERITO
Impostazioni	INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	FA-1/1	OK	[A] - DISINSERITO
Lista allarmi		FA-2/1	OK	[A] - DISINSERITO
		FA-2/2	OK	[A] - DISINSERITO
Logout				
Multi video				
Storico immagini				
Telecamere				

B.3.5. Lista allarmi

Una tipica videata riferita allo stato corrente degli allarmi si presenta come da figura che segue:

Lista allarmi

17/05/2007 12:43:29 - Chiamata da Bussola

Data Ora	Tipo	Descrizione	Azione	Visualizza	Dettagli
17/05/2007 12:43:29	5	Chiamata da Bussola	APRE	click	click
17/05/2007 12:43:08	5	Chiamata da Bussola	APRE	click	click
17/05/2007 12:35:50	8	Allarme Motion TA 5		click	click
17/05/2007 12:35:12	8	Allarme Motion TA 5		click	click
17/05/2007 12:15:23	5	Chiamata da Bussola	APRE	click	click
17/05/2007 12:07:14	3	DISINSERITO Intrusione Sede		click	click
17/05/2007 12:06:57	4	PRE DISINSERITO Intrusione Sede		click	click
17/05/2007 11:53:58	6	Allarme Motion TA 4		click	click
17/05/2007 11:36:58	3	OK Volum V 10		click	click
17/05/2007 11:36:58	3	OK Volum V 9		click	click
17/05/2007 11:36:58	3	OK Volum V 8		click	click
17/05/2007 11:36:58	3	OK MS 12		click	click
17/05/2007 11:36:58	3	OK Volum V 7		click	click
17/05/2007 11:36:58	3	OK PORTA 05		click	click
17/05/2007 11:36:58	3	OK Volum V 6		click	click
17/05/2007 11:36:58	3	OK PORTA 04		click	click

FACCESS 3.20 for gruppo IPL - Italy

Internet



www.gruppoipi.it

Lo spazio utile di visualizzazione viene ripartito secondo criteri di immediatezza di comprensione, dove un solo colpo d'occhio sia in grado di fornire all'operatore un quadro generale della situazione. I riquadri sono così suddivisi:

In alto viene visualizzato un riquadro contenente i dati relativi all'allarme selezionato
Al centro, sul lato sinistro, è possibile controllare l'immagine video fornita dalla telecamera
Al centro, sul lato destro, vengono fornite le informazioni relative all'allarme
Nella parte inferiore della mappa è possibile individuare la zona nella quale si è verificato l'allarme

- Nel riquadro vengono visualizzati: data, ora e descrizione dell'allarme, nonché l'azione da intraprendere per ovviare all'anomalia

Cliccando su "Visualizza", in corrispondenza del tipo di allarme che si desidera controllare, nel riquadro a sinistra compare l'immagine istantanea ripresa dalla telecamera che gestisce la zona allarmata

Il colore dell'allarme ha la funzione di discriminare i livelli di allarme da 0 a 3

ROSSO	=	Allarme di Livello 3
GIALLO	=	Allarme di Livello 2
AZZURRO	=	Allarme di Livello 1
BIANCO	=	Allarme di Livello 0

Subito dopo aver selezionato un allarme, la mappa si posiziona automaticamente nel punto esatto da cui questo è partito, ed evidenzia con un "pallino" rosso lampeggiante la telecamera che riprende quella determinata zona.

E' possibile scorrere la mappa da una parte all'altra tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, e spostando la freccia in direzione della zona da visualizzare.

Per aumentare lo zoom sulla mappa è sufficiente premere il tasto sinistro del mouse, mentre per tornare in visualizzazione normale occorre premere il tasto destro.

B.3.6. Unità di alimentazione estensiva

Alimentatore estensivo su base rack 19" 3U, completo di:
alimentatore switching 12V / 4A,
accumulatore da 12V / 18Ah,
sezionatori,
segnalazioni ottiche
presa multistandard di servizio.



www.gruppoipi.it

B.4. SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO TECNOLOGICO

B.4.1. Caratteristiche generali

Il Sottosistema Tecnologico è governato da un programma residente nel Sistema di super visione aggiornabile dai client di sistema.

Tramite il modulo controllore FA 310/T i segnali dei trasduttori in campo sono acquisiti e gestiti dal sistema di super visione Faccess; le uscite a bordo del modulo permettono l'attuazione di comandi verso il campo, sia in modo automatico (programma a bordo del modulo) o manuale su attivazione dai Client.

Tutta la gestione di invio dei comandi e ricezione degli stati avverrà da uno qualunque dei posti operatori ed essere eseguito tramite interfaccia utente facile ed intuitiva.

Le finalità del sistema di Controllo Tecnologico sono:
Raccogliere segnalazioni provenienti dai trasduttori di campo.
Inviare comandi agli attuatori di campo.

Le segnalazioni di allarme tecnologico sono gestite in modalità totalmente integrata con tutti i Sottosistemi presenti nel sistema.

B.4.2. Modulo controllore tipo FA 310/T

I moduli controllori tipo FA 310 hanno a bordo un programma di gestione Tecnologica che li rende autonomi nella gestione degli ingressi / uscite; il programma può essere modificato ed aggiornato dai client di sistema, senza interventi in campo.

Il modulo FA 310/T è fornito su pannello montaggio rack 19", 3 unità.

Il Sistema raccoglie sia segnalazioni di tipo ON / OFF (digitali) sia segnalazioni di tipo analogico provenienti da Trasduttori con uscita in tensione o corrente.

B.4.3. Caratteristiche tecniche

Vengono elencate di seguito le caratteristiche tecniche e funzionali dei prodotti in fornitura:

Gestione di sonde analogiche con tecnologia tensione / corrente
fino a 5.000 letture dei valori analogici su base:
periodica

per superamento di un valore di soglia
per comando manuale

Gestione di sonde ON/OFF: fino a 5.000

Gestione di comandi tramite contatti ON/OFF: fino a 4.000

Visualizzazione grafica dei valori puntuali e storici delle grandezze misurate

Il Sottosistema Antintrusione gestisce i moduli controllori tipo FA 310



www.gruppoipl.it

B.4.4. Dati tecnici

Microprocessor	Rabbit 2000 at 22.1 MHz
Ethernet Port	10Base-T, RJ-45, link and activity LEDs
Flash Memory	256K (standard)
SRAM	128K (standard)
Backup Battery	Socketed 3 V lithium coin-type, 256 mA·h, supports RTC and SRAM
Digital Inputs	11: protected to ± 36 V DC
Digital Outputs	8: sink 200 mA, 2: sink 750 mA, 40 V DC max.
Analog Inputs	Four 10-bit resolution 1 M Ω , ± 10 V DC, up to 4,000 samples/sec
Dual Purpose Analog or Digital Inputs	7 at 12 k Ω , 10-bit resolution, 0-48 V DC
Relay Output	SPDT, 1 A @ 30 V DC, 0.3 A @ 120 V AC Uses 1 digital output
Serial Ports	4 total: two 3-wire (or one 5-wire) RS-232, 1 RS-485, and one 5 V CMOS-compatible (programming)
Serial Rate	Max. burst rate=CLK/32 Max. sustained rate=burst/2
Connectors	Screw terminals support max. 14 AWG/1.5 mm ² (standard)
Real-Time Clock	Yes
Timers	Five 8-bit timers (four cascadable from the first) and one 10-bit timer with 2 match registers
Watchdog/Supervisor	Yes
Power	9-40 V DC or 24 V AC $\pm 10\%$, 1.5 W max., power jack
Operating Temp.	-40°C to +70°C
Humidity	5-95%, non-condensing
LEDs	8 total: Power On, Microprocessor Error, Ethernet Link, Ethernet Activity, 4 Output status

B.4.5. Unità di alimentazione estensiva

Alimentatore estensivo su base rack 19" 3U, completo di:
 alimentatore switching 12V / 4A,
 accumulatore da 12V / 18Ah,
 sezionatori,
 segnalazioni ottiche
 presa multistandard di servizio.



www.gruppoip.it

B.5. SOTTOSISTEMA DI CONTROLLO VIDEO

B.5.1. Caratteristiche generali

Il Sottosistema di Controllo Video è governato da un programma residente nel Sistema di super visione aggiornabile dai client di sistema.

I segnali Video Analogici (Telecamere Analogiche) sono acquisiti e gestiti dal sistema di super visione Faccess, tramite il modulo Server video FA 7101, con protocollo TCP/IP.

I segnali Video Digitali (Telecamere IP) sono acquisiti e gestiti dal sistema di super visione Faccess tramite la connessione diretta alla rete, con protocollo TCP/IP.

Le finalità del SottoSistema di Controllo Video sono:

Acquisire le immagini video dalle camere e/o termocamere in campo.

Rendere disponibili le immagini "Live" sui Client connessi al Sistema.

Visualizzazione Immagini Video abbinata agli allarmi gestiti dai Sottosistemi.

Memorizzare le immagini video su HD secondo i parametri impostati.

Rendere disponibili le immagini memorizzate, sui Client connessi al Sistema.

Consentire l'esportazione di filmati, su tutti i supporti attualmente disponibili.

Il SottoSistema di Controllo Video consente la configurazione degli apparati video con la possibilità di integrare un numero teoricamente illimitato di Telecamere, gestibili da un'unica interfaccia software.

Il sistema è configurabile e gestibile da remoto attraverso la rete.

B.5.2. Caratteristiche principali

Visualizzazione in tempo reale delle immagini Video

Visualizzazione Multiscreen delle immagini (4 / 9 / 16 quadri) e full screen

Visualizzazione Immagini Video abbinata agli allarmi dal campo

Memorizzazione e riproduzione delle Immagini in formato MJPEG o MPEG4

Memorizzazione e riproduzione delle Immagini abbinata agli allarmi

Motion Detection programmabile per ogni connessione video

Motion Detection programmabile per la generazione di allarmi.

Telemetria (PTZ) delle Termocamere e telecamere collegate anche con gestione diretta sull'immagine

Gestione Ronde automatiche per ogni camera dotata di PTZ

Preset illimitati per ogni telecamera

Esportazione delle immagini in formato JPEG

Esportazione dei filmati in formato AVI

Password Multi livello

Connessione remota sicura con autenticazione (User id, Password, IP, porta TCP)

Porta Ethernet 10/100/Mbps

Accessi al Sistema da Remoto

Possibilità di configurare e parametrizzare il sistema in locale o da remoto con una connessione LAN, WAN, Internet

Definizione del tempo di permanenza dell'archivio su HDD.

Assegnazione di una descrizione per ogni canale



www.gruppoipi.it

Lo storage delle immagini rispetta totalmente la normativa in materia di privacy provvedendo al ricoprimento automatico di quanto memorizzato entro i termini previsti dalla normativa vigente per gli ambienti destinati a questo scopo; comunque il tempo di permanenza è programmabile per ogni singolo segnale video.

Il Sistema è ampliabile tramite l'aggiunta di dispositivi di ripresa Wi-Fi e/o LAN cablati senza richiedere l'acquisizione di nuove licenze o la sostituzione degli apparati

B.5.3. Immagini dati specifici

Visualizzazione del video alla massima risoluzione in tempo reale su monitor VGA
Risoluzione indipendente per ogni canale (QCIF, CIF, 4CIF)
Acquisizione differenziata per ogni canale (da 1 a 25 Fps)
Trasmissione via rete configurabile per ogni canale per
Numero di Fps inviati (da 1 a 25 Fps),
Tipo di compressione usata (MJPEG o MPEG4)
Qualità della compressione (da 1% a 100%)

B.5.4. Memorizzazione dati specifici

Modalità di registrazione indipendenti per ogni canale con registrazione Hardware che consente performance massime (25 fps a 4-CIF su tutti i canali).
Registrazione continua e su evento.
Registrazione continua con programmazione da 1 a 25 Fps
Registrazione su evento con programmazione da 1 a 25 Fps
Generazione di allarme su Motion Detection

B.5.5. Telemetria dati specifici

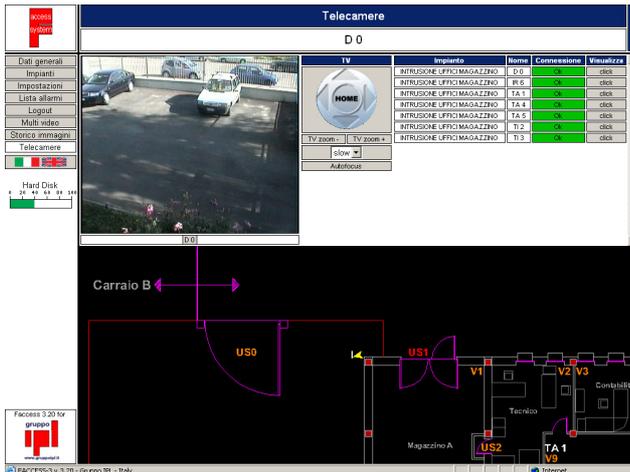
Controllo totale da remoto di telecamere motorizzate PTZ
Controllo totale del PTZ mediante comandi dalla pagina web
Controllo totale del PTZ mediante interazione con mouse sull'immagine della pagina web
Controllo totale del PTZ mediante interazione con mouse sulla mappa dalla pagina web
Sequenze di Preset programmabili per numero di passaggi e tempo di permanenza (sec)
Indipendenza delle sequenze di Presets per ogni canale
Numero di presets illimitati per ogni telecamera dotata di PTZ
di eventuali telecamere esistenti dotate di ottiche motorizzate e brandeggi zenitali ed azimutali, mediante la connessione RS 485.



www.gruppoip.it

B.5.6. Caratteristiche Gestionali

B.5.7. Gestione Live



Al centro, sul lato sinistro, è possibile visualizzare l'immagine video fornita dalla telecamera.

Al centro, sul lato destro, vengono fornite informazioni relative alla telecamera.

Nella parte inferiore della mappa è possibile individuare la zona nella quale è posizionata la telecamera.

Nella tabella a destra sono indicati gli impianti, il nome delle relative telecamere e lo stato della connessione, in presenza della quale la colonna viene evidenziata in verde e in assenza della quale la colonna viene evidenziata in rosso.

In alto viene visualizzato il nome della telecamera selezionata.

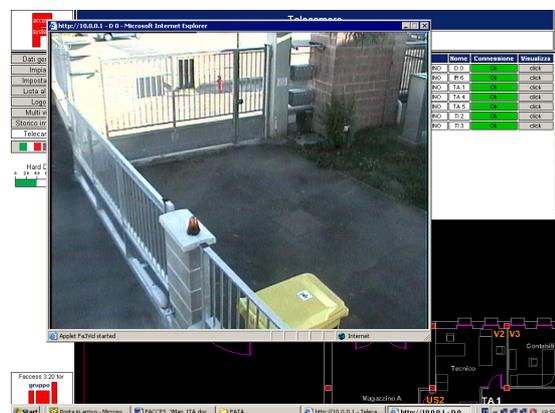
Per visualizzare una determinata telecamera nel riquadro a sinistra occorre premere il tasto sinistro del mouse, sotto la colonna "Visualizza", in corrispondenza della scritta "click", oppure con un "click" diretto sulla mappa in corrispondenza della sigla della telecamera presente sulla mappa.

Le 4 frecce corrispondono alla direzione verso la quale si vuole spostare la telecamera

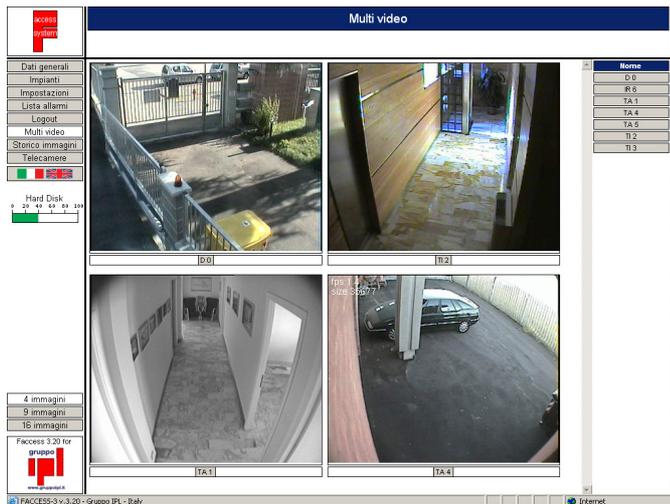
Lo spostamento è possibile per mezzo dei comandi "slow - mid - fast"

E' possibile modificare lo zoom con i comandi Tvzoom- e Tvzoom+ Tutte le gestioni sopraesposte si possono effettuare con il solo uso del mouse sull'immagine stessa: questo favorisce molto l'operatore.

L'immagine può essere ingrandita attivando il tasto grigio con la sigla della telecamera posto nel riquadro in basso, al centro dell'immagine stessa



B.5.8. Multivideo



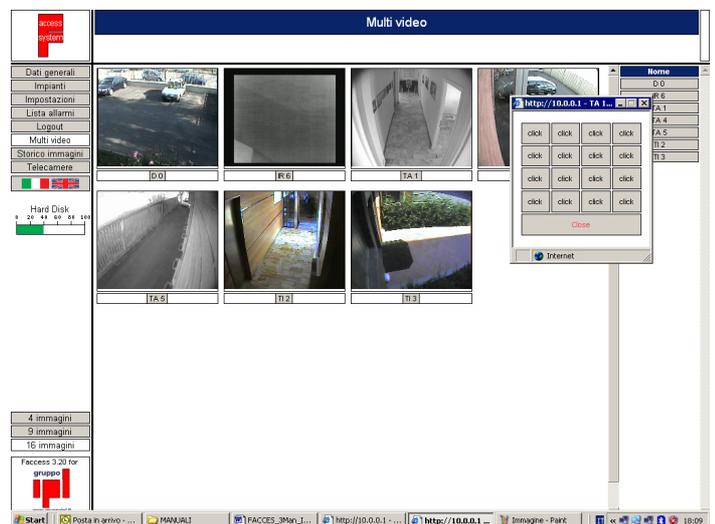
Mediante il tasto grigio posto in basso a sinistra, l'utente può decidere se visualizzare sullo schermo a 4, 9 o 16 riquadri, a seconda delle proprie necessità

A destra è disposto l'elenco delle telecamere presenti sul sistema e disponibili per la visualizzazione

B.5.9. Disposizione telecamere

E' possibile scegliere quali immagini disporre nei diversi riquadri, selezionando con il mouse il nome della telecamera che si vuole visualizzare e successivamente il riquadro preferito

E' possibile ingrandire l'immagine fornita da ogni singolo riquadro cliccando sul tasto grigio posto in basso al centro (F 01, F 02 ecc...)





www.gruppoipi.it

B.5.10. Storico immagini

Questa pagina permette di controllare le immagini registrate dalle varie telecamere partendo da un determinato momento che l'utente può scegliere, inserendo nel riquadro verticale posto al centro della mappa: **Giorno – Mese – Ora – Minuto – Secondo – Modo**, e selezionando una telecamera.

Il **“Modo”** rappresenta il tipo di visualizzazione che si vuole scegliere, che può essere **“Passo”** o **“Continuo”**.

Con il modo **“Passo”** viene visualizzato un solo fotogramma, e per accedere al fotogramma precedente o successivo occorre usare le frecce poste nel bordo inferiore dell'immagine.

E' possibile ingrandire l'immagine solo di un fotogramma per volta

Con il modo **“Continuo”** le immagini scorrono automaticamente e l'ingrandimento vale per tutti i fotogrammi.

Il **tasto scarica AVI** consente di scaricare il filmato in formato AVI.

Impianto	Nome	Visualizza
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	D.O.	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	R.F.	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TA.1	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TA.4	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TA.5	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TI.2	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TI.3	click

B.5.11. Motion Detection

Il **Motion Detection** è un sistema creato per evitare la registrazione quando all'interno dell'inquadratura non si riscontrano movimenti.

La **griglia gialla** rappresenta la parte controllata dal sistema; è possibile diminuire o aumentare le dimensioni della griglia tenendo premuto il tasto destro del mouse e facendo scorrere il puntatore sull'immagine.

E' possibile aumentare o diminuire la sensibilità da alta a media a bassa, o disattivare il Motion. Con il comando **“Salva ogni”** cambiare il tempo di salvataggio di un frame indipendentemente dal Motion, e che va da 1 frame al secondo fino ad 1 frame ogni ora.

La rilevazione del **Motion Detection** può incrementare i valori di registrazione fino al massimo valore del flusso di immagini disponibili, **25 fps** o generare un allarme.

Impianto	Nome	Visualizza
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	D.O.	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	R.F.	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TA.1	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TA.4	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TA.5	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TI.2	click
INTRUSIONE UFFICIO MAGAZZINO	TI.3	click



www.gruppoipl.it

Ronda

Con il comando Ronda è possibile configurare una ronda per ogni telecamera dotata di PTZ installata nell'impianto.

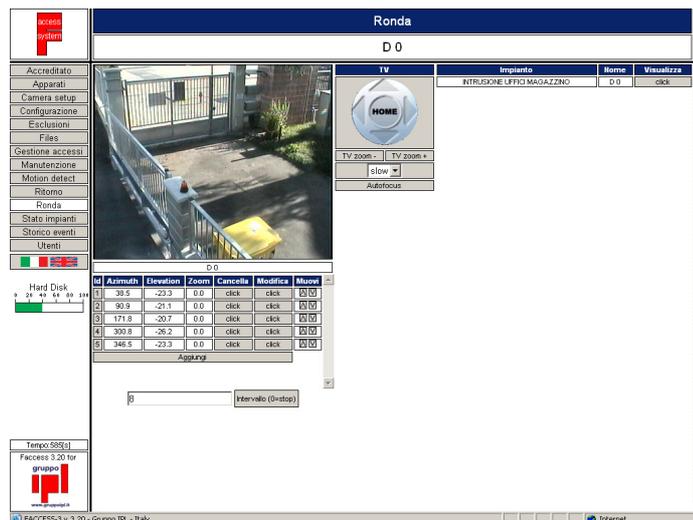
Definita una inquadratura, con l'uso del tasto aggiungi è possibile inserire la stessa nel programma di ronda.

L'uso dei tasti cancella e modifica permettono di cancellare o variare una immagine del programma.

E' possibile variare la sequenza della ronda con l'uso delle frecce poste sul lato destro di ogni preset.

Nella parte inferiore è possibile inserire un valore temporale espresso i secondi, questo è l'intervallo di tempo tra una immagine e la seguente.

Il numero delle inquadrature è gestito dal sistema di Super visione per cui non è limitato dal firmware della telecamera.



B.5.12. Camera Setup

Questo particolare comando permette di gestire i parametri interni di ogni singola telecamera, direttamente dalla postazione Client di controllo.



Il gruppo IPL srl si riserva di apportare al prodotto modifiche o miglioramenti in qualsiasi momento.