

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	TECNICO INFORMATICO
DESCRIZIONE DELLA FIGURA	Il Tecnico informatico svolge in autonomia attività relative all'installazione, aggiornamento e dismissione di hardware, software o componenti di sottosistema, della sicurezza, al testing di conformità, alla gestione di reti informatiche e del data management.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi, reti e data management - Sviluppo soluzioni ICT
CORRELAZIONE ALLE FIGURE/INDIRIZZI DEL REPERTORIO NAZIONALE IeFP	<p>Tecnico informatico</p> <p>Indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi, reti e data management - Sviluppo soluzioni ICT
REFERENZIAZIONE QNQ/ EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	<p>Sistemi, reti e data management</p> <p>62.01.00 Produzione di software non connesso all'edizione 62.03.00 Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) 62.09.01 Configurazione di personal computer 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca 63.11.11 Elaborazione elettronica di dati contabili (esclusi i Centri di assistenza fiscale - Caf) 63.11.19 Altre elaborazioni elettroniche di dati 63.11.20 Gestione database (attività delle banche dati) 63.11.30 Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) 63.12.00 Portali web</p> <p>Sviluppo soluzioni ICT</p> <p>62.01.00 Produzione di software non connesso all'edizione 62.03.00 Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) 62.09.01 Configurazione di personal computer 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca 63.11.11 Elaborazione elettronica di dati contabili (esclusi i Centri di assistenza fiscale - Caf) 63.11.19 Altre elaborazioni elettroniche di dati 63.11.20 Gestione database (attività delle banche dati) 63.11.30 Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) 63.12.00 Portali web</p>
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	<p>Sistemi, reti e data management</p> <p>3.1.2.4.0 Tecnici gestori di basi di dati 3.1.2.5.0 Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici 6.2.4.6 Installatori, manutentori, riparatori di apparecchiature informatiche</p> <p>Sviluppo soluzioni ICT</p> <p>3.1.2.1.0 Tecnici programmatori 3.1.2.4.0 Tecnici gestori di basi di dati 6.2.4.6 Installatori, manutentori, riparatori di apparecchiature informatiche</p>

AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE (*)
SETTORE: Servizi di informatica ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	<ol style="list-style-type: none"> 1a. Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri 1b. Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI
SETTORE: Servizi di informatica ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	<ol style="list-style-type: none"> 2. Elaborare prodotti di comunicazione che descrivono prodotti, servizi, componenti o applicazioni conformi con i requisiti relativi alla documentazione, identificando e selezionando lo stile e il media appropriato per il materiale di presentazione 3. Curare gli interventi necessari pianificati per implementare la soluzione, tra cui l'installazione, l'aggiornamento e la dismissione, registrando tutte le informazioni rilevanti, compreso gli indirizzi delle apparecchiature, i dati di configurazione e di performance 4. Collaborare a implementare la politica della sicurezza dell'informazione, controllando e attuando interventi a fronte di intrusioni, frodi e buchi o falle della sicurezza al fine di assicurare che i rischi legati siano analizzati e gestiti per i dati e le informazioni aziendali
AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sistemi, reti e data management
SETTORE: Servizi di informatica ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installare hardware, software o componenti di sottosistema in un sistema esistente o proposto, conformandosi ai processi e alle procedure definite, identificando la compatibilità delle specifiche hardware e software e proponendo eventuali azioni di recupero
AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sviluppo soluzioni ICT
SETTORE: Servizi di informatica ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzare sulla base delle analisi effettuate, delle specifiche rilevate e dei modelli esistenti un nuovo modello per implementare le applicazioni in conformità con la politica e le esigenze dell'utente/cliente 2. Adattare le soluzioni esistenti, sviluppando e collaudando applicativi di bassa complessità 3. Costruire, effettuandone la relativa implementazione, le procedure di test sistematico per i sistemi IT o per i requisiti di usabilità del cliente per stabilire la conformità con le specifiche di progettazione

(*) le competenze tecnico professionali ricorsive sono associate a tutte le attività delle ADA afferenti

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI

2. Elaborare prodotti di comunicazione che descrivono prodotti, servizi, componenti o applicazioni conformi con i requisiti relativi alla documentazione, identificando e selezionando lo stile e il media appropriato per il materiale di presentazione
3. Curare gli interventi necessari pianificati per implementare la soluzione, tra cui l'installazione, l'aggiornamento e la dismissione, registrando tutte le informazioni rilevanti, compreso gli indirizzi delle apparecchiature, i dati di configurazione e di performance
4. Collaborare a implementare la politica della sicurezza dell'informazione, controllando e attuando interventi a fronte di intrusioni, frodi e buchi o falle della sicurezza al fine di assicurare che i rischi legati siano analizzati e gestiti per i dati e le informazioni aziendali

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche	<ul style="list-style-type: none">- Diagnosi e risoluzione dei problemi dell'infrastruttura- Manutenzione e ottimizzazione di reti informatiche- Manutenzione di sistemi di rete e di telecomunicazione- Gestione di servizi implementati su sistemi operativi server- Upgrade dell'infrastruttura fisica- Manutenzione ordinaria su dispositivi e terminali utente- Upgrade e packing di software di sistema e altri applicativi
ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	<ul style="list-style-type: none">- Controllo della qualità dei dati ricevuti- Manutenzione dati presenti in archivi informatici- Elaborazione e trasmissione di dati- Definizione di interrogazioni sulla base di dati- Monitoraggio delle prestazioni del SW di gestione della banca dati- Misurazione e analisi delle performance del DB (tempi di risposta, disponibilità, sicurezza, integrità, ecc.) per assicurare che siano conformi ai livelli di servizio concordati

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L' INDIRIZZO**Sistemi, reti e data management**

1. Installare hardware, software o componenti di sottosistema in un sistema esistente o proposto, conformandosi ai processi e alle procedure definite, identificando la compatibilità delle specifiche hardware e software e proponendo eventuali azioni di recupero

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche	<ul style="list-style-type: none">- Diagnosi e risoluzione dei problemi dell'infrastruttura- Manutenzione e ottimizzazione di reti informatiche- Manutenzione di sistemi di rete e di telecomunicazione- Gestione di servizi implementati su sistemi operativi server- Upgrade dell'infrastruttura fisica- Manutenzione ordinaria su dispositivi e terminali utente- Upgrade e packing di software di sistema e altri applicativi
ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	<ul style="list-style-type: none">- Controllo della qualità dei dati ricevuti- Manutenzione dati presenti in archivi informatici- Elaborazione e trasmissione di dati- Definizione di interrogazioni sulla base di dati- Monitoraggio delle prestazioni del SW di gestione della banca dati- Misurazione e analisi delle performance del DB (tempi di risposta, disponibilità, sicurezza, integrità, ecc.) per assicurare che siano conformi ai livelli di servizio concordati

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L' INDIRIZZO**Sviluppo soluzioni ICT**

1. Realizzare sulla base delle analisi effettuate, delle specifiche rilevate e dei modelli esistenti un nuovo modello per implementare le applicazioni in conformità con la politica e le esigenze dell'utente/cliente
2. Adattare le soluzioni esistenti, sviluppando e collaudando applicativi di bassa complessità
3. Costruire, effettuandone la relativa implementazione, le procedure di test sistematico per i sistemi IT o per i requisiti di usabilità del cliente per stabilire la conformità con le specifiche di progettazione

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche	<ul style="list-style-type: none">- Diagnosi e risoluzione dei problemi dell'infrastruttura- Manutenzione e ottimizzazione di reti informatiche- Manutenzione di sistemi di rete e di telecomunicazione- Gestione di servizi implementati su sistemi operativi server- Upgrade dell'infrastruttura fisica- Manutenzione ordinaria su dispositivi e terminali utente- Upgrade e packing di software di sistema e altri applicativi
ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	<ul style="list-style-type: none">- Controllo della qualità dei dati ricevuti- Manutenzione dati presenti in archivi informatici- Elaborazione e trasmissione di dati- Definizione di interrogazioni sulla base di dati- Monitoraggio delle prestazioni del SW di gestione della banca dati- Misurazione e analisi delle performance del DB (tempi di risposta, disponibilità, sicurezza, integrità, ecc.) per assicurare che siano conformi ai livelli di servizio concordati

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA 1a

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

QNQ/EQF – Livello 3

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare comportamenti rispettosi di sé e degli altri - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza - Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore - Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore - Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA 1b

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

QNQ/EQF – Livello 3

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Adottare comportamenti rispettosi dell'ambiente e delle sue risorse - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare pratiche volte ad assicurare la prevenzione di criticità ecologiche rispetto all'ambiente ed al proprio ambito professionale - Avvalersi delle tecnologie e delle tecniche specifiche del settore con spirito critico e responsabile in rapporto alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Approccio ecologico e della sostenibilità ambientale - Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli; ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI**COMPETENZA 2**

Elaborare prodotti di comunicazione che descrivono prodotti, servizi, componenti o applicazioni conformi con i requisiti relativi alla documentazione, identificando e selezionando lo stile e il media appropriato per il materiale di presentazione

QNQ/ EQF – Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Applicare procedure per la soluzione delle varianze- Applicare tecniche per la costruzione di algoritmi- Comporre e pubblicare i manuali- Identificare dati significativi inerenti le problematiche proposte- Osservare e utilizzare nel modo più efficace gli standard per i documenti- Preparare i modelli per i documenti condivisi- Pubblicare la documentazione su un sito web- Scrivere e verificare la documentazione del software- Scrivere le descrizioni dei processi e delle procedure- Stabilire correlazione tra i dati rilevati- Utilizzare le analisi statistiche per la produzione di reporting	<ul style="list-style-type: none">- Algoritmi per ipotesi di soluzioni delle problematiche- Analisi statistiche relative alla raccolta dei dati- Rappresentazione grafica delle analisi statistica- Strumenti di creazione e creazione di dati sui siti web- Strumenti per la creazione di presentazioni multimediali- Strumenti per la produzione, elaborazione e distribuzione di documenti professionali- Tecnica di ottimizzazione delle procedure- Tecniche di raccolta e strutturazione dati

COMPETENZA 3

Curare gli interventi necessari pianificati per implementare la soluzione, tra cui l'installazione, l'aggiornamento e la dismissione, registrando tutte le informazioni rilevanti, compreso gli indirizzi delle apparecchiature, i dati di configurazione e di performance

QNQ/ EQF – Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Contribuire alle attività di migrazione dati- Controllare i Deliverable prodotti dall'attività di sviluppo software- Costruire o eliminare elementi di sistema- Identificare componenti non performanti e stabilire la causa del guasto nell'ambito della soluzione complessiva- Identificare le conseguenze prodotte che una problematica può generare- Individuare la correlazione tra le diverse problematiche presenti nel sistema- Scalare un problema al livello appropriato di supporto.- Selezionare il livello di complessità del problema- Testare la soluzione nell'ambiente di esercizio	<ul style="list-style-type: none">- Contenuti di un manuale utente e della documentazione tecnica- Database Tools per l'implementazione della migrazione dati- Elementi per l'utilizzo del Linguaggio SQL- Metodi e workflow della fase di deployment: rilascio del software, migrazione dati, formazione dell'utente, supporto allo start-up- Struttura di un manuale utente e della documentazione tecnica- Tecniche di installazione, troubleshooting e analisi di performance

COMPETENZA 4

Collaborare a implementare la politica della sicurezza dell'informazione, controllando e attuando interventi a fronte di intrusioni, frodi e buchi o falle della sicurezza al fine di assicurare che i rischi legati siano analizzati e gestiti per i dati e le informazioni aziendali

QNQ/ EQF – Livello 4

ABILITA'

- Analizzare le vulnerabilità dei browser Internet e le impostazioni di sicurezza
- Applicare politiche obbligatorie per i database
- Applicare principi di firewall
- Applicare tecniche di monitoraggio e test
- Applicare un test di valutazione delle vulnerabilità concentrandosi sul controllo di accesso
- Creare e configurare un proxy locale
- Eseguire controlli di sicurezza
- Implementare la matrice di accesso
- Installare un firewall e un proxy server e implementare una politica di sicurezza
- Integrare DAC e limitazioni obbligatorie
- Nell'ambito del controllo degli accessi:
 - Prevenire e porre rimedio ad accessi illegali (ad esempio, backdoor, trojan, spyware)
- Produrre i report di sicurezza ICT
- Proteggere i dati inviati sulla rete, utilizzando la crittografia o soluzioni di tunneling

CONOSCENZE

- Aspetti fondamentali dell'etica hacker
- Concetti di base e vulnerabilità delle politiche discrezionali e modello a matrice di accesso
- Controlli delle norme di sicurezza ICT più rilevanti e pratiche di controllo comuni
- Differenze tra categorie di base del software virale: trojan, virus, worm
- Modelli e meccanismi di sicurezza: discrezionale (DAC), obbligatorio (MAC), basato sui ruoli (RBAC)
- Policy di controllo degli accessi:
 - Rischi critici per la gestione della sicurezza informatica
 - Tecniche di attacco informatico e contromisure per il contrasto
 - Tecniche di autenticazione del single-sign-on (SSO)
 - Tecniche di gestione della Politica di gestione della sicurezza e le sue implicazioni per gli obblighi con clienti, fornitori e subappaltatori
 - Tecniche di rilevamento della sicurezza, incluse quelle mobili e digitali
 - Tecniche per l'individuazione delle "goodpractice" nell'accesso a Internet
 - Tecniche per la prevenzione dell'accesso non autorizzato ai dati business-critical
- Tipologie delle criminalità informatiche

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Sistemi, reti e data management

COMPETENZA 1

Installare hardware, software o componenti di sottosistema in un sistema esistente o proposto, conformandosi ai processi e alle procedure definite, identificando la compatibilità delle specifiche hardware e software e proponendo eventuali azioni di recupero

QNQ/ EQF – Livello 4

ABILITA'

- Configurare Componenti, Protocolli e Servizi di Rete
- Configurare risorse condivise
- Configurare un Sistema Operativo
- Misurare le performance del Sistema e delle sue componenti prima, durante e dopo l'integrazione
- Tracciare e documentare attività, problemi e interventi durante l'integrazione
- Usare strumenti e linguaggi per customizzare un prodotto software in base alle esigenze del Cliente
- Utilizzare gli strumenti per la gestione del Versioning
- Verificare che le caratteristiche del sistema soddisfino le specifiche definite

CONOSCENZE

- Ambienti di Sviluppo Software
- Caratteristiche dei più diffusi sistemi operativi
- Caratteristiche dei più diffusi Sistemi Operativi in relazione alle funzionalità richieste dal cliente
- Componenti necessari alla funzionalità di un Sistema e di una rete
- Dispositivi per il telecomando e il telecontrollo di sistemi e macchine
- Principi di Interoperabilità: protocolli, Formati dei File

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Sviluppo soluzioni ICT

COMPETENZA 1

Realizzare sulla base delle analisi effettuate, delle specifiche rilevate e dei modelli esistenti un nuovo modello per implementare le applicazioni in conformità con la politica e le esigenze dell'utente/cliente

QNQ/ EQF – Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare l'astrazione come tecnica di problem-solving e progettazione - Applicare strumenti di progettazione IoT - Contribuire alla progettazione di schermate e dialoghi - Nell'ambito della progettazione del Web: - Nell'ambito della progettazione delle Basi Dati: - organizzare il contenuto in pagine web sulla base di specifiche assegnate - organizzare le informazioni in modo che siano di facile accesso e navigazione in un sito web - predisporre l'interfaccia utente sulla base di specifiche - predisporre parti necessarie alla definizione dello schema per un determinato scenario - predisporre parti necessarie alla realizzazione di un sito web, con particolare riferimento alla facilità d'uso e al rispetto degli standard - Predisporre, sulla base di specifiche assegnate, le parti progettuali relative a schermate e dialoghi - presentare le informazioni in modo visivamente adeguato per garantire coerenza ed efficacia - Produrre specifiche funzionali a partire dai requisiti definiti - Usare modelli di analisi UML (Diagrammi di classe, Modellazione delle attività, ecc.) - verificare l'utilità e la fattibilità dell'uso di grafica e animazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Concetti di DBMS e Data Warehouse - Elementi di progettazione IoT (Internet of Things) - Elementi fondanti la teoria della comunicazione - Impatto visivo di una vista web: coerenza, leggibilità, eleganza del modello - Linguaggi per formalizzare specifiche funzionali - Motivi di un'errata progettazione di siti web - Principi di progettazione dell'interfaccia utente - Ruolo delle tecniche centrate sull'utente nello sviluppo di sistemi - Strumenti di progettazione di siti web - Tecniche di comunicazione per applicativi IoT - Tecniche di progettazione di sistemi nel paradigma Object Oriented e sue differenze da altri approcci - Tecniche di progettazione grafica

COMPETENZA 2

Adattare le soluzioni esistenti, sviluppando e collaudando applicativi di bassa complessità

QNQ/ EQF – Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure per l'individuazione degli errori - Individuare soluzioni per la gestione delle Eccezioni ed Errori - Sviluppare applicazioni base per i dispositivi mobili e la connessione fra oggetti - Sviluppare Applicazioni Web-Based - Sviluppare secondo il paradigma Object-Oriented - Sviluppare software orientato al Reporting - Utilizzare gli strumenti di Versioning - Utilizzare SQL per gestire dati 	<ul style="list-style-type: none"> - Ambienti di sviluppo per applicazioni per dispositivi mobili - Ambienti Integrati di sviluppo (IDE) - Data Base Management System - Linguaggi di Programmazione - Mark-up Languages - Sistemi Operativi - SQL - Strumenti di test (anche Automatizzati) - Tecniche di individuazione degli errori derivanti dall'operatore o da errori di sistema - Web Services

COMPETENZA 3

Costruire, effettuandone la relativa implementazione, le procedure di test sistematico per i sistemi IT o per i requisiti di usabilità del cliente per stabilire la conformità con le specifiche di progettazione

QNQ/ EQF – Livello 4

ABILITA'

- Documentare i test e i risultati, specificando le condizioni che portano alla rilevazione dei difetti
- Eseguire i "test case" di integrazione
- Individuare le tipologie di reporting
- Preparare insiemi di dati significativi che consentano una simulazione realistica del futuro sistema in produzione
- Realizzare un piano di test e assicurare che i casi o le situazioni esaminati rispettino le specifiche tecniche previste
- Registrare i possibili problemi verificatisi e classificarli in base al tipo e alla gravità
- Utilizzare strumenti specifici per i test automatici
- Verificare i difetti risolti

CONOSCENZE

- Fasi di un processo di test: valutazione del piano e dello stato dello sviluppo, sviluppo del piano di test
- Terminologia fondamentale di test
- Test nel ciclo di vita dello sviluppo e manutenzione del software
- Tipologie di reporting