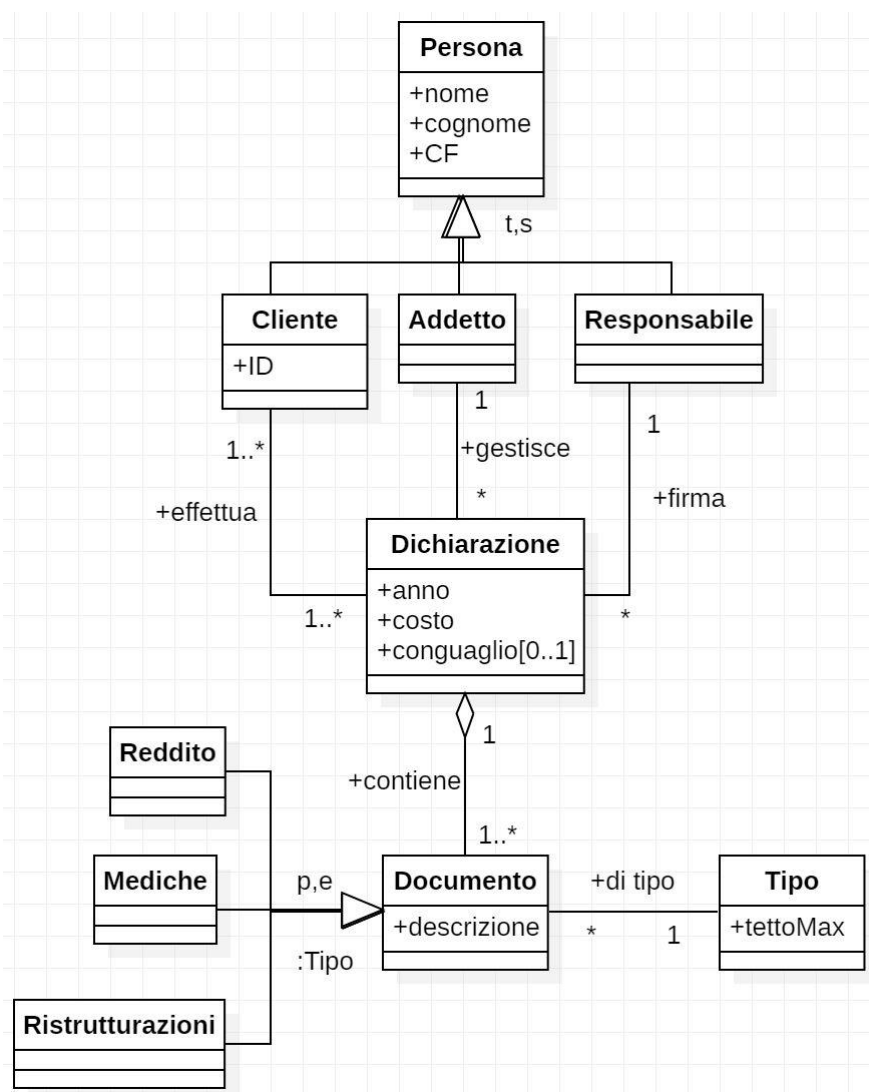
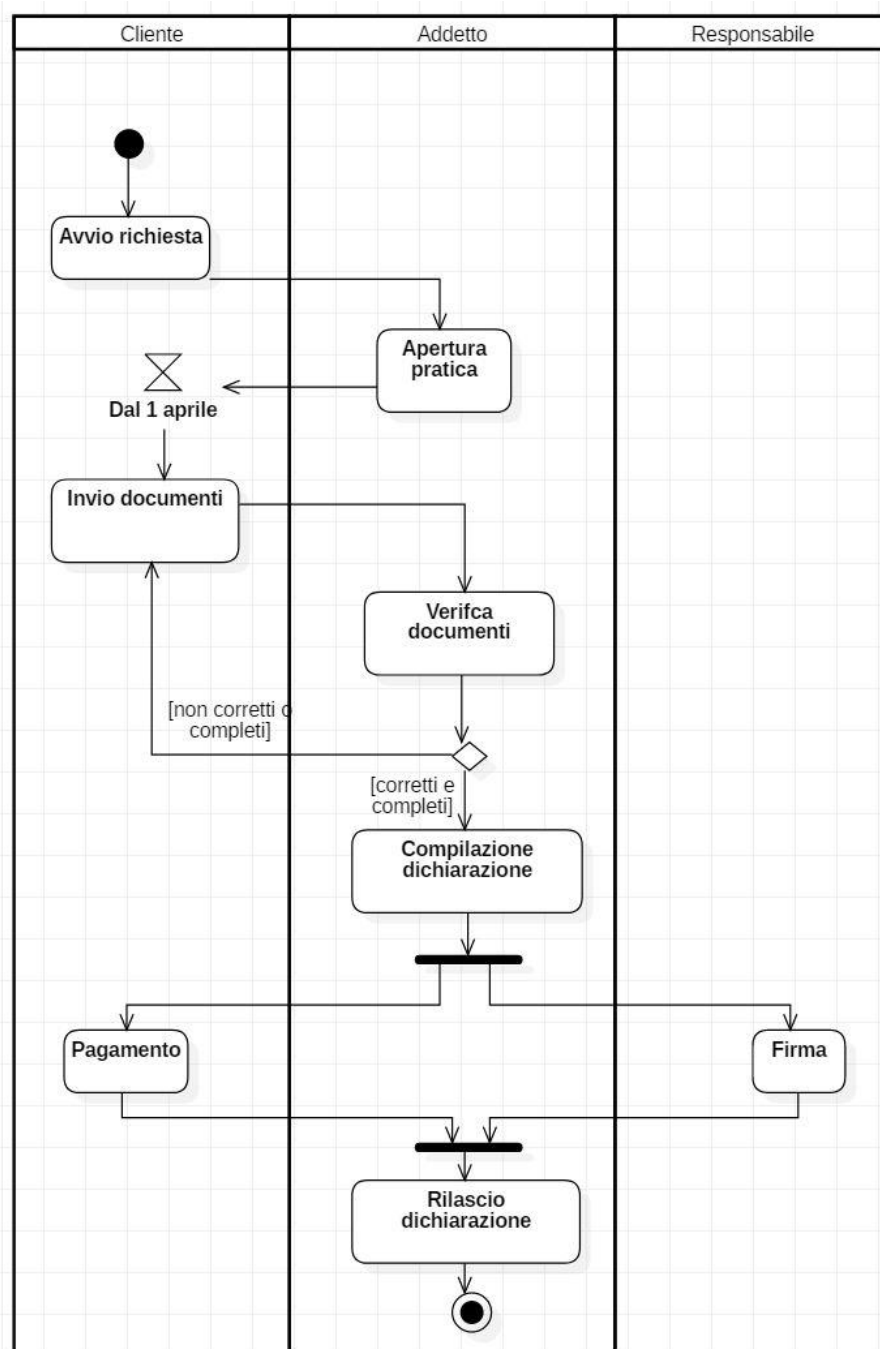


1) Si vuole modellare con un diagramma delle classi il sistema informativo di un'azienda che si occupa di compilare le dichiarazioni dei redditi. Ogni dichiarazione è effettuata da una o più persone (in caso di coniuge e/o figli a carico), viene gestita da un addetto dell'azienda e firmata da un responsabile dell'azienda. Le dichiarazioni possono essere effettuate anche dai dipendenti dell'azienda; in ogni caso, viene associato un ID a tutti coloro che effettuano dichiarazioni. Di ogni dichiarazione si memorizza l'anno, il costo per la compilazione e l'eventuale importo del conguaglio con l'Agenzia delle Entrate (qualora la persona che ha effettuato la dichiarazione sia tenuta a fare un versamento aggiuntivo di tasse). Ogni dichiarazione è compilata sulla base di una serie di documenti, relativi a tante tipologie diverse (tra cui i *redditi*, le *spese mediche*, le *spese per ristrutturazioni*, ecc.); il sistema informativo memorizza anche il numero massimo di documenti presentabili, che (in base alla normativa vigente) dipende dalla relativa tipologia. (11/32 punti).



2) Si modelli con diagramma di attività il processo di compilazione di una dichiarazione dei redditi nel contesto dell'esercizio 1. L'addetto apre la pratica in seguito alla richiesta del cliente, ma quest'ultimo può consegnare i documenti solamente a partire dal 1 aprile dell'anno corrente. Alla ricezione, l'addetto verifica la correttezza e la completezza dei documenti e chiede eventuali integrazioni al cliente. La compilazione della dichiarazione avviene una volta terminata la verifica; dopodichè, la dichiarazione viene controllata e firmata dal responsabile, mentre il cliente si occupa del pagamento. Al termine di entrambe le attività, l'addetto si occupa di inviare la dichiarazione all'Agenzia delle Entrate (9/32 punti).



3) Si illustrino le differenze tra *analisi orientata agli oggetti*, *agli stati* e *alle funzioni*, facendo anche esempi di diagrammi UML che ricadono in ciascuna categoria (6/32 punti).

4) Si descriva brevemente il metodo *function points* spiegandone il ruolo e l'utilità (6/32 punti).